



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

Aprob
Directorul Colegiului de Ecologie
Alexandru Mariș
"19 _____ 2017



Curriculumul stagiului de practică

S.07.P.048 Practica tehnologică

103220 Servicii antiincendiare

Calificarea

Tehnician protecție antiincendiară

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



Elaborat de:

Iancev Valeriu, profesor servicii antiincendiare, grad didactic II, Colegiul de Ecologie

Aprobat de:

Consiliul Metodico-științific al Colegiului de Ecologie

/ Director Marț Alexandru

(semnătura)

„_____” 2017



Recenzenți:

1. Iașiuc Emilian – șef DSP sec. Botanica, maior.
2. Cobîleşchi Aliona - specialist SAÎ, sec. Ciocana, căpitan.

Cuprins

I. Preliminarii.....	4
II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională.....	4
III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică.....	4
IV. Administrarea stagiului de practică.....	5
V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică.....	5
VI. Sugestii metodologice.....	8
VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică.....	9
VIII. Cerințe față de locurile de practică.....	10
IX. Resursele didactice recomandate elevilor.....	10

I. Preliminarii

Practica tehnologică constituie parte integrantă a procesului de învățămînt și reprezintă o etapă fundamentală pentru instruirea viitorilor pompieri.

Practica tehnologică are drept scop:

1. Consolidarea cunoștințelor teoretice pentru cunoașterea accesoriilor utilajelor și autospecialelor de stingere a incendiilor;
2. Formarea deprinderilor practice pentru mînuirea accesoriilor utilajelor și autospecialelor de stingere a incendiilor;
3. Deprinderi pentru însușirea comenzilor date de superiori și lucrul în echipă.

Diversitatea domeniilor și importanța competențelor realizabile în condiții de calitate și eficiență, impun reconsiderarea sistemului educațional de pregătire și formare a specialiștilor cu temeinică pregătire în domeniul protecției antiincendiară. Practica tehnologică se desfășoară în anul IV ,semestrul VII, avînd o durată de 120 ore și frecvență redusă 120 de ore se acordă 4 credite se desfășoară în semestrul VII.

Practica se finalizează cu o verificare sumativă a competențelor profesionale, prezentarea agendelor de practică și rapoartelor , practica tehnologică se desfășoară confoem curriculum elaborate de profesorul-conducător de practică.

II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Într-o societate modernă, unde dezvoltarea continuă este obligatorie, cerința unor schimbări rapide în elaborarea proceselor tehnologice contemporane, schimbări calitative profunde în tehnologia unui șir de procese de producere este obligatorie , generîndu-se o creștere considerabilă a pericolului de incendii și explozii.

La baza specialității „Protecției antiincendiară” practica dată este obligatorie și de bază la formarea profesională a tînărului specialist în domeniu. În cadrul practicii se studiază baza tehnico – materială a soluțiilor tehnice de profilaxie. Motivul de bază în studiul disciplinelor de specialitate este de a cunoaște suficient noțiunile de bază teoretice și practice privind familiarizarea studenților despre principiul de funcționare a instalațiilor electrice și problemelor ce pot apărea.

Curriculumul propus are ca scop de a învăța viitorii specialiști să posedo o pregătire fizico-profesională conform cerințelor Serviciului PC și SE a MAI, abilități de lucru în echipă , să aprecieze fără dificultate pericolul de incendiu, starea de siguranță la foc a construcțiilor și instalațiilor , soluționarea problemelor privind asigurarea securității oamenilor și a bunurilor materiale.

III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică

1. Cunoașterea profundă mijloacelor tehnice , precum și tactica folosirii lor în timpul înlăturării SE;
2. Identificarea și analiza cauzelor , situațiilor excepționale din domeniul PC și SE și soluționarea lor;
3. Identificarea și analizarea problemelor la nivelul domeniului de electricitate și soluționarea lor în condiții economice favorabile.
4. Elaborarea și utilizarea a unor proiecte normative de bază necesare pentru folosirea eficientă a tehnicii și echipamentului antiincendiar;
5. Utilizarea limbajului tehnologic în comunicarea profesională și de a asigura respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă.

IV. Administrarea stagiului de practică

Codul stagiului de practică	Denumirea stagiului de practică	Semestrul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Numărul de zile
S.07.P.048	Practica tehnologică	VII	4	120	noiembrie - decembrie	4

V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
AS1. Structura și funcțiile Detașamentului militar de pompieri și salvatori.Organizarea Centrului automatizat de dirijare cu forțele și mijloacele (CSDO).Mașini și utilaje ,echipamente special de salvare.Familiarizarea cu cerințele ,obligațiunile ,abilitățile necesare viitorilor pompieri-salvatori.	referate, prezentări, studii de caz	comunicări , derularea de prezentări,referate	10
AS2. Studierea sistemului central de informare antiincendiară 901.Marcarea instalațiilor de comunicare și alarmare.Siguranța la foc a construcțiilor NCM.E.03.02.2001.Elementede comportare a construcțiilor la foc.Elemente de construcție rezistente la explozie și protecția golurilor din acestea .Căile de acces și evacuare în caz de incendiu.Categoriile de materiale și clasificarea substanțelor depozitate după clasa de pericolositate.	referate,prezentări, proiecte în grup, studii de caz	comunicări , derularea de prezentări,referate	10
AS3. Categoria de pericol de incendiu A și B.Comportarea la foc a elementelor și structurilor din beton precomprimat.Comportarea la foc a elementelor și structurilor metalice.Durabilitatea construcțiilor .Metodele de sporire nivelului de RF. Performanțe specifice privind protecția la foc a clădirilor civile-publice. Metodele utilizate în evaluarea riscului de incendiu.	referate,prezentări, proiecte în grup, studii de caz	comunicări , derularea de prezentări,referate	10
AS4. Automobile pentru:	referate,prezentări, proiecte în grup,	comunicări , derularea de	

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
<ul style="list-style-type: none"> - lichidarea avariilor și salvare ACA-41-02-27057,Gazeli,AC-41-03 pe șasi ZIL-5301; - evacuarea fumului și gazelor la incendii (SPGF); - radiocomunicații și iluminat.ACO; - auxiliare ale serviciului salvatori și pompieri .Principii de funcționare; - deservirea tehnică.Performanțe tehnico-tactice; - cercetare și salvare RCM-41 13962 UAZ 3962. 	studii de caz	prezentări,referate	10
<p>AS5. Autoscări și autoelevatoare de intervenție la incendii AS-30,45,54.Characteristica tehnico-tactice.Principii de funcționare. Automobil cu punctul mobil de conducere al Președintelui Comisiei SE ZIL 5301.Autospeciale de bază de stingere a incendiilor (cu apă,spumă,jet de gaze).Caracteristici tehnico-tactice.Principii de funcționare.Tipurile de automobile speciale pentru intervenție .Characteristica tehnico-tactice.</p>	referate,prezentări, proiecte în grup, studii de caz	comunicări , derularea de prezentări,referate	10
<p>AS6. Cadrul universal de salvare .Funia de salvare .Dispozitiv individual de salvare.DISI-4 sau USPI-4. Primul ajutor medical la incendiu.Tipuri și modalități de acordare.Principiile de organizare a primului ajutor medical (transportarea).Stingătoare de incendii(staționare și portative).OHP-1,OU-5,OU-6,OUB-5,OVP-5, OP-5.Characteristica tehnico-tactice.Tactica de folosire.</p>	referate,prezentări, proiecte în grup, studii de caz	comunicări , derularea de prezentări, prezentarea referatelor.	10
<p>AS7. Echipamentul pompierului(cu utilaj).Amplasarea utilajului de intervenție la incendiu.Echipamentul (special)de luptă al pompierului-salvator.Tipurii.Characteristica tehnico-tactice.</p>	referate,prezentări, proiecte în grup, studii de caz	comunicări , derularea de prezentări, prezentarea referatelor.	10
<p>AS8. Pompa: antiincendiară portative MP-600A caracteristica tehnico-tactice,principiul de funcționare; antiincendiară MP-13 mod-162 caracteristica tehnico-tactice; antiincendiară portative MP-800B, caracteristica tehnico-tactice; antiincendiară portative MP-1600,</p>	prezentări, proiecte în grup, studii de caz	comunicări , derularea de prezentări	10

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
<p>caracteristica tehnico-tactice.</p> <p>Autocisterna antiincendiară ACI-40(130) mod.63 B, construcția, caracteristica tehnico-tactice, destinația, principiul de funcționare. Hidranții de incendiu (apeductului), construcția, caracteristica tehnico-tactice, destinația, principiul de funcționare. Hidranții de incendiu (apeductului) construcția, caracteristica tehnico-tactice, destinația, principiul de funcționare. Scările manuale folosite de intervenție caracteristica tehnico-tactice. Tehnica securității în timpul exploatării. Metodele de probare a scărilor manuale.</p>	referate	Prezentarea referatelor.	
<p>AS9. Stația de incarcare cu oxigen a buteliilor (compresoare) și stingătoarelor. AZOC-1, BAC-1, ZCM, ZCMB(H-163). Aparatele de respirat izolate cu aer comprimat și cu oxigen. Respiratoarele P-12M și aparatul ACB-2, caracteristica tehnico-tactice, tactica de folosire. Instructaj la tehnica de luptă. Organizarea serviciului în gardă.</p>	referate, prezentări, proiecte în grup, studii de caz	comunicări, derularea de prezentări, prezentarea referatelor.	10
<p>AS10. Instalații automate de stingere a incendiilor, tipurile, principii de funcționare. Cerințe NCM privind proiectarea și amplasarea. Stropitoare de apă. Capetele Sprinkler și Drence. Criterii de alegere, amplasare a instalațiilor de comunicare și alarmare. Detectoare de incendii. Tipurile. Accesorii pentru lucrul cu apă. Studiul practic. Aplicații practice (la timp) privind desfășurarea de luptă, lansarea furtunurilor de incendii, coloana de incendiu. Utilizarea semnelor convenționale.</p>	referate, prezentări, proiecte în grup, studii de caz	comunicări, derularea de prezentări, prezentarea referatelor.	10
<p>AS11. Exerciții practice privind echiparea cu echipament de luptă (individual, în echipă, la timp). Îmbracarea echipamentului de luptă în autocisternă (ACI) la timp. Echiparea cu echipament de protecție individual la timp. Exerciții practice. Echiparea cu echipament de protecție individual în grup la timp. Exerciții practice. Aplicații privind mînuirea furtunurilor. Salvarea persoanelor de la et. 3 cu funia de salvare. Formarea</p>	referate, prezentări, proiecte în grup, studii de caz	comunicări, derularea de prezentări, prezentarea referatelor.	10

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
deprinderilor profesionale.			
<p>AS12. Lansarea furtunurilor: Dn 51 cu țeava „B”, „C”, de la hidrant; Dn 66 de la ACI. Instalarea ACI la rezervorul de apă. Desfășurarea de luptă (echipă) de la ACI cu refularea apei. Aplicații practice privind demonstrarea și instalarea scării culisabile la etajul 3, scara de fereastră, scara baston.</p> <p>Evaluarea sumativă a practicii tehnologice.</p>	<p>referate, prezentări, proiecte în grup, studii de caz documente tehnologice, proiecte în grup</p>	<p>comunicări, derularea de prezentări, prezentarea referatelor. prezentarea portofoliilor, agendelor de practică</p>	<p>10</p>

VI. Sugestii metodologice

Componentele de bază ale tehnologiei pentru predarea-învățarea Curriculumului stagiului de practică, pentru învățământul profesional tehnic sunt:

1. Formarea de competențe profesionale ale elevilor din învățământul profesional tehnic
2. Utilizarea metodelor active de instruire, centrate pe elev.

Prezentul Curriculumul servește ca bază pentru proiectarea și organizarea procesului instructiv, în cadrul învățământului profesional tehnic la disciplinele conexe domeniului dat.

În procesul de predare – învățare elevul va fi pus permanent în situații de problemă, de descoperire a noutăților pentru sine; va fi stimulată munca independentă. Accentul va fi pus pe dezvoltarea capacităților mintale și a aptitudinilor esențiale, necesitând astfel o antrenare sistematică și utilizarea unor metode active de învățare.

Pentru a obține rezultate bune la formarea gândirii logico – raționale, profesorul va îmbina și va folosi adecvat și creator metode, va pune accentul pe învățământul formativ – dezvoltativ, individual și cel de grup.

Pe parcursul procesului de predare – învățare – evaluare vor fi utilizate cele mai eficiente metode, procedee și mijloace de învățare în dependență de capacitățile individuale ale elevilor. Pentru însușirea mai profundă a materialului se utilizează următoarele tehnologii de predare:

- instruirea problematizată;
- instruirea euristică;
- instruirea demonstrativă; - simularea.

Pentru formarea gândirii logico – creative:

- asimilarea cunoștințelor de către elevi în baza actelor normative și a instrucțiunilor;
- întocmirea agendelor.

Caracterul aplicativ impune folosirea sistemelor informaționale în domeniu:

- simularea diferitor studii de caz;

VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

Evaluarea este actul didactic complex, integrat întregului proces de învățământ, care asigură evidențierea cantității cunoștințelor dobândite și valoarea (nivelul, performanțele și eficiența) acestora la un moment dat, oferind soluții de perfecționare a actului de predare-învățare.

Dintre multiplele aspecte ale evaluării, evaluarea școlară reprezintă un ansamblu de activități în funcție de anumite intenții, care transpun datele imediate, raportându-le la o serie de funcții și scopuri bine determinate. Scopul evaluării nu este de a obține anumite date, ci de a perfecționa procesul educativ. Nu este vorba numai de a stabili o judecată asupra randamentului școlar, ci de a institui acțiuni precise pentru a adapta neconținut strategiile educative la particularitățile situației didactice, la cele ale elevilor, la condițiile economice și instituționale existente etc. Plecând de la evaluare, ar trebui să se determine de fiecare dată în ce măsură putem transforma situația educațională într-o realitate convenabilă, adecvată obiectivelor propuse.

Evaluarea reprezintă un proces de obținere a informațiilor despre elev, profesor, program sau sistem educațional în ansamblu, cu ajutorul unor instrumente de evaluare, în scopul elaborării unor judecăți de valoare care sunt raportate la criteriile propuse asupra acestor informații în vederea elaborării unor aprecieri pe baza cărora se vor lua o serie de decizii (privind conținutul, metodele, strategiile, demersul sau produsul etc.). Pe scurt, prin procesul de evaluare ne pronunțăm asupra stării unui fapt sau proces la un anumit moment, din perspectiva informațiilor pe care le selectăm cu ajutorul unui instrument, ce ne permite să măsurăm în raport cu o anumită normă.

În cadrul practicii tehnologice formele de evaluare a cunoștințelor sunt:

- agenda de practică – o metodă de evaluare folosită în cadrul lecțiilor practice la discipline de specialitate, reprezentând „cartea de vizită” a elevului/studentului, prin care profesorul poate să-l urmărească progresul în plan cognitiv, atitudinal și comportamental, de-a lungul unui an școlar, influențând asupra dezvoltării personalității, a capacităților de autoevaluare și a competențelor de comunicare;
- investigația – ca metodă de evaluare se folosește pentru a-i deprinde pe elevi/studenti să gândească și să acționeze pentru a rezolva o sarcină de lucru, astfel implicându-se activ în procesul de învățare și punând în valoare potențialul creativ în aplicarea cunoștințelor acumulate;
- eseul structurat – o metodă de evaluare pentru a exprima anumite opinii, sentimente și atitudini față de un anumit fenomen, proces sau subiect orientat după unele cerințe, indici și sugestii;

- fișa de evaluare cu diverse subiecte și probleme cu diferit grad de complexitate se folosește pentru aprecierea rezultatelor și notarea elevilor/studentilor ,de asemenea poate avea un caracter de lucru, de optimizare a învățării și de autoevaluare;

VIII. Cerințe față de locurile de practică

Pentru a realiza cu succes formarea competențelor în cadrul practicii tehnologice este necesar să fie creat un mediu de învățare adecvat ,calitativ și productiv ,centrat de elev.Practica se va desfășura la Detașamentele SP al DSE mun. Chișinău/centre raionale ,care sunt dotate cu tehnică, materiale didactice, echipamente și materiale necesare pentru realizarea practicii tehnologice. Lista de tehnică echipamente și materiale necesare pentru realizarea stagiului de practică:

- Echipamente : cască, costum, aparat izolant ,mănuși,cizme ,centura de siguranță,funii de salvare, trusă medical.
- Instrumente și materiale : topor,cangă,rangă, ferestrău, ciocan pneumatic de tăiat beton , proiector mobil,bobină pentru cablu, echipament de electric,generator electric, scara baston, culisabilă, de freastră;
- Materialele didactice : Regulamentul privind acțiunile pompierilor și salvatorilor la lichidarea consecințelor situațiilor excepționale , Agenda pompierului ,Raportul practicii tehnologice și de absolvire etc.

Instituția va încheia cu Detașamentele SP al DSE mun.Chișinău/centre raionale un acord de colaborare pentru desfășurarea practicii tehnologice a elevilor/studentilor.

Nr. crt.	Locul de muncă/postul	Cerințe față de locul de muncă/postul propus practicantului
1.	Detașamentele SP al DSE mun.Chișinău/centre raionale.	Cunoștință cu structura detașamentului,tehnicii autospeciale .Materiale și echipamente necesare: cască, costum, aparat izolant ,mănuși,cizme ,centura de siguranță,funii de salvare,trusă medicală,topor,cangă,rangă, ferestrău, ciocan pneumatic de tăiat beton , proiector mobil,bobină pentru cablu, echipament de electric,generator electric, scara baston, culisabilă, de freastră etc.

IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare
----------	--------------------	--	----------------------

			disponibile
1.	P.Baulescu și V.Macriș,Prevenirea incendiilor,București 1979,ed.II.	Biblioteca CE	...
2.	P.Bălulescu și I.Crăciun,Agenda pompierului,București 1993.	Librarie .net	...
3.	P.Bălulescu,Cauzele tehnice ale incendiului și prevenirea lor,București 1971.	Librarie .net	...
4.	Regulamentul privind acțiunile pompierilor și salvatorilor la lichidarea consecințelor situațiilor excepționale.Ed.Chișinău 2004.	Librarie .net	...
5.	P.Bălulescu,Prevenirea și stingerea incendiilor de prafuri și pulberi combustibile.,Ministerul de Interne.Comandamentul Pompierilor,București 1976	Librarie .net	...