

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos aplinkos ministro
2012 m. rugpjūčio 20 d.
įsakymu Nr. D1-672

1. Programa

1.1. Programos pavadinimas

Darbuotojų, vykdančių su stacionariomis priešgaisrinėmis sistemomis ir gesintuvais, kuriuose yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų ar ozono sluoksnį ardančių medžiagų, susijusią veiklą, mokymo programa

1.2. Valstybinis kodas (jei yra)

260052406

1.3. Suteikiama teisė

Dirbti su stacionariomis priešgaisrinėmis sistemomis ir gesintuvais, kuriuose yra F-dujų ar OAM

1.4. Reikalavimai asmenų amžiui, išsilavinimui, profesinei kvalifikacijai, darbo patirčiai

Reikalingas išsilavinimas: pagrindinis
Amžiaus reikalavimai norintiesiems mokytis: 18 m.
Reikalavimai profesinei kvalifikacijai ir darbo patirčiai nenumatomi

1.5. Mokymo trukmė (savaitėmis ar valandomis)

1 savaitė (40 val.)

1.6. Programos rengėjai

Profesijos mokytojas Donatas Kriauciūnas

1.7. Programai pritarė:

Darbdavio atstovas: UAB „Freolitus“ 2012 m. liepos 2 d. raštu Nr. 12-07/1
Mokymo įstaiga: Kauno statybininkų rengimo centras 2012 m. liepos 24 d. raštu Nr. 09-254

2. Programos apibūdinimas

2.1. Programos rengimo pagrindas

Baigus programą ir sėkmingai išlaikius baigiamąjį egzaminą, suteikiama teisė montuoti, tikrinti dėl nuotėkio, atlikti techninę priežiūrą, remontą ar išmontuoti fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau – F-dujos) ar ozono sluoksnį ardančių medžiagų (toliau – OAM) turinčias stacionarias priešgaisrines sistemas ir gesintuvus, surinkti OAM ar F-dujas iš įrangos, recirkuliuoti F-dujas ar OAM (toliau – dirbti su stacionariomis priešgaisrinėmis sistemomis ir gesintuvais, kuriuose yra F-dujų ar OAM).

Programa parengta siekiant įgyvendinti 2009 m. rugsėjo 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1005/2009 dėl ozono sluoksnį ardančių medžiagų (OL 2009 L 286, p. 1) 22 straipsnio 5 dalies ir 23 straipsnio 4 dalies nuostatas, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. gegužės 18 d. nutarimo Nr. 565 „Dėl 2009 m. rugsėjo 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1005/2009 dėl ozono sluoksnį ardančių medžiagų nuostatų įgyvendinimo“ (Žin., 2011, Nr. 61-2892) 4.1.6 punkto nuostatomis.

Programa atnaujinama ir pakeičia Darbuotojų, vykdančių su stacionariomis priešgaisrinėmis sistemomis ir gesintuvais, kuriuose yra F-dujų ar ozono sluoksnį ardančių medžiagų, susijusią veiklą, mokymo programą, parengtą vykdant Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2009 m. sausio 13 d. įsakymą Nr. D1-12/A1-10 „Dėl darbuotojų, vykdančių veiklą, susijusią su įranga ir sistemomis, turinčiomis tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, atestavimo sistemos nustatymo“ (Žin., 2009, Nr. 7-251).

Programa parengta atsižvelgiant į šių teisės aktų nuostatas:

2.1.1. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2010 m. rugpjūčio 27 d. įsakymas Nr. V-1435 „Dėl formaliojo profesinio mokymo programų rengimo ir įteisinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 105-5436);

2.1.2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2009 m. sausio 13 d. įsakymas Nr. D1-12/A1-10 „Dėl darbuotojų, vykdančių veiklą, susijusią su įranga ir sistemomis, turinčiomis tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, atestavimo sistemos nustatymo“ (Žin., 2009, Nr. 7-251);

2.1.3. Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų tvarkymo atestatų išdavimo, jų galiojimo sustabdymo, galiojimo sustabdymo panaikinimo ir galiojimo panaikinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. liepos 20 d. įsakymu Nr. D1-420 (Žin., 2009, Nr. 88-3778; 2011, Nr. 55-2670);

2.1.4. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. sausio 7 d. įsakymas Nr. D1-12 „Dėl Duomenų apie fluorintas šiltnamio efektą sukeliančias dujas ir ozono sluoksnį ardančias medžiagas teikimo, surinkimo ir tvarkymo, šių dujų ar medžiagų turinčios įrangos ir sistemų apskaitos tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 5-200);

2.1.5. 2006 m. gegužės 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 842/2006 Dėl tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (OL 2006 L 161, p. 1);

2.1.6. 2008 m. balandžio 2 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 304/2008, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 842/2006 nustatomi būtiniausi įmonių sertifikavimo ir darbuotojų atestavimo, susijusio su stacionariomis priešgaisrinėmis sistemomis ir gesintuvais, kuriuose yra tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, reikalavimai ir pažymėjimų abipusio pripažinimo sąlygos (OL 2008 L 92, p. 12);

2.1.7. 2007 m. gruodžio 18 d. Komisijos Reglamentas (EB) Nr. 1497/2007, pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 842/2006 nustatantis standartinius nuotėkio patikrinimo reikalavimus stacionarioms priešgaisrinėms sistemoms, kuriuose yra tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (OL 2007 L 33, p. 4);

2.1.8. 2007 m. gruodžio 17 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1494/2007, pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 842/2006 nustatantis etikečių formą ir papildomus

ženklinimo reikalavimus, taikomus produktams ir įrangai, kuriuose yra fluorintų (OL 2007 L 332, p. 25);

2.1.9. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003, Nr. 70-3170);

2.1.10. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2002 m. lapkričio 15 d. įsakymas Nr. 1569 „Dėl studijų ir mokymo programų registravimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 114-5106; 2007, Nr. 4-175);

2.1.11. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. gegužės 18 d. nutarimas Nr. 565 „Dėl 2009 m. rugsėjo 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1005/2009 dėl ozono sluoksnį ardančių medžiagų nuostatų įgyvendinimo“ (Žin., 2011, Nr. 61-2892);

2.1.12. LAND 50-2011 „Ozono sluoksnį ardančių medžiagų tvarkymo reikalavimai“, patvirtintas aplinkos ministro 2011 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. D1-542 (Žin., 2011, Nr. 83-4058);

2.1.13. 2009 m. rugsėjo 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1005/2009 dėl ozono sluoksnį ardančių medžiagų (OL 2009 L 286, p. 1) su pakeitimais, padarytais 2010 m. rugpjūčio 18 d. Komisijos reglamentu (ES) Nr. 744/2010 (OL 2010 L 218, p. 2);

2.1.14. Lietuvos Respublikos profesinio mokymo įstatymas (Žin., 1997, Nr. 98-2478; 2007, Nr. 43-1627).

2.2. Programos tikslai

Siekiant sumažinti OAM ir F-dujų išmetimą į aplinką, teorinio ir praktinio mokymo metu suformuoti ir įtvirtinti pagrindinius saugaus darbo įgūdžius, būtinus darbuotojams, kurie vykdo su stacionariomis priešgaisrinėmis sistemomis ir gesintuvais, kuriuose yra F-dujų ar OAM (toliau – Priešgaisrinė įranga), susijusia veiklą: išmokinti darbuotojus saugiai įrengti ir eksploatuoti Priešgaisrinę įrangą, atlikti šios įrangos techninę priežiūrą, saugiai surinkti gesinimo medžiagas, turinčias F-dujų ar OAM, tikrinti ir šalinti turinčių 3 kg ir daugiau F-dujų ar OAM Priešgaisrinės įrangos nuotėkius.

Programa numato, kad praktinis mokymas būtų organizuojamas mokomosiose dirbtuvėse arba objektuose (įmonėse), kuriuose eksploatuojama Priešgaisrinė įranga; vadovaujant profesijos mokytojui, darbuotojai išmoksta saugiai dirbti su F-dujomis ir OAM.

Mokymosi tikslai:

Kompetencijos	Mokymo tikslai
Žinoti F-dujų ir OAM neigiamą poveikį aplinkai, teisinį šių medžiagų ir Priešgaisrinės įrangos reglamentavimą, standartus ir normatyvus	Apibūdinti Kioto protokolo reikalavimus ir taikymo sritis, globalinio šiltėjimo potencialą (<i>GWP</i>)
	Supažindinti su stratosferos ozono sluoksnio svarba Žemės gyviems organizmams ir augalams, OAM neigiamo veikimo mechanizmu. Apibūdinti Vienos konvencijos, Monrealio protokolo reikalavimus ir taikymo sritis, ozono ardymo potencialą (<i>ODP</i>)
	Išmanyti atitinkamų techninių standartų ir atitinkamų Europos Sąjungos reglamentų, nacionalinių teisės aktų reikalavimus, įskaitant halonų naudojimą būtiniausioms reikmėms
Atpažinti naudojamus medžiagas, jų savybes ir panaudojimo galimybes ir apribojimus	Išmanyti F-dujų ir OAM klasifikaciją, numeraciją, sudėtį
	Paašškinti F- dujų ir OAM ženklinių, identifikavimą, saugų tvarkymą, sugebėti patikrinti Priešgaisrinės įrangos žurnalų įrašus
	Išmanyti F-dujų ir OAM gaisro gesinimo savybes ir galimų F-dujų ir OAM pakaitalus ir jų panaudojimo galimybes

Sugebėti saugiai aplinkos apsaugos ir sveikatos apsaugos požiūriu įrengti priešgaisrinių sistemų konteinerius, skirtus F-dujoms ar OAM; žinoti saugaus Priešgaisrinės įrangos išmontavimo būdus	Žinoti priešgaisrinių sistemų su F-dujomis ar OAM veikimo principą ir jos sudedamąsias dalis, išmanyti įvairias rinkoje esančias Priešgaisrinės įrangos rūšis
	Išmanyti didelio slėgio konteinerių su F-dujomis ar OAM perkėlimą į kitą vietą, žinoti, kaip saugiai atlikti Priešgaisrinės įrangos išmontavimą
	Žinoti naudojamus įrankius ir įrangą montuojant, remontuojant ar perkeliant Priešgaisrinę įrangą
Mokėti atlikti regimąjį ir fizinį galimo sistemos nuotėkio patikrinimą	Mokėti aptikti nuotėkius Priešgaisrinėje įrangoje, juos pašalinti, atlikti kasmetinę įrangos patikrą nuotėkių prevencijai
	Žinoti naudojamus įrankius ir įrangą recirkuliuojant ir surenkant iš Priešgaisrinės įrangos F-dujas ar OAM
	Sugebėti surinkti, recirkuliuoti F-dujas ar OAM, teisingai užpildyti Priešgaisrinę įrangą

2.3. Mokymosi pasiekimai:

Eil. Nr.	Mokymosi pasiekimai
1.	Žino teisinį F-dujų, OAM, Priešgaisrinės įrangos reglamentavimą, standartus ir normatyvus
2.	Žino F-dujų ir OAM sukeltą aplinkosaugos problemas
3.	Atpažįsta naudojamas medžiagas, jų savybes ir panaudojimo galimybes
4.	Išmano aplinkos apsaugos požiūriu saugiam darbui ir darbo praktikai reikalingą įrangą ir įrankius
5.	Sugeba saugiai, išvengiant nuotėkio, įrengti priešgaisrinių sistemų konteinerius, kuriuose pagal paskirtį turi būti F-dujų ar OAM
6.	Saugiai atlieka aplinkos apsaugos ir sveikatos apsaugos požiūriu remonto ir eksploatacijos darbus, išmontuoja, išsiurbia, recirkuliuoja F-dujas ar OAM, šalina gaisro gesinimo įrangą ir išsiurbtas F-dujas ar OAM
7.	Sugeba analizuoti sistemų įrašus prieš tikrinant, ar nėra nuotėkio, ir pastebėti atitinkamą informaciją apie bet kuriuos nuolat kylančius klausimus ar problemines sritis
8.	Moka atlikti regimąjį ir fizinį galimo sistemos nuotėkio patikrinimą

3. Detalus mokymo planas:

Eil. Nr.	Dalyko ar temų pavadinimas	Skiriama valandų			Atsiskaitymo formos
		Iš viso	Teorijai	Praktiniams užsiėmimams	
I.	Teorinis mokymas	16	16	0	
1.	Teisinis reglamentavimas	4	4		BE
2.	Medžiagų pažinimas	4	4		BE
3.	Priešgaisrinės sistemos	4	4		BE
4.	Darbu technologija	4	4		BE
II.	Praktinis mokymas	21		21	
5.	Praktinis mokymas	21		21	BE

III.	Baigiamasis vertinimas	3	2	1	
6.	Baigiamasis egzaminas	3	2	1	
	Iš viso	40	18	22	

BE – baigiamasis egzaminas.

Atskirų mokymo dalykų programos:

3.1. Teisinis reglamentavimas:

- 3.1.1. dalyko paskirtis – žinoti teisinį priešgaisrinių sistemų su F-dujomis ar OAM naudojimo reglamentavimą, standartus ir normatyvus;
- 3.1.2. dalyko ryšys su programos tikslais – išmokinti teisinių aktų reikalavimus;
- 3.1.3. dalyko ryšys su kitais dalykais – dalyko mokymo turinys neatsiejamas susijęs su kitais mokymo dalykais;
- 3.1.4. vertinimo forma ir vertinimo kriterijai, baigus dalyko mokymąsi: baigiamasis teorinis egzaminas;
- 3.1.5. vertinimo kriterijai – žino ir išmano teisinį F-dujų ir OAM reglamentavimą;
- 3.1.6. mokymo tikslai, dalyko turinys, valandų skaičius:

Mokymo tikslai	Dalyko mokymo uždaviniai	Dalyko turinys (temų ir potemių pavadinimai)	Valandų skaičius	
			Iš viso	Teoriniai Praktiniai užsiėmimai
Apibūdinti Kioto protokolo reikalavimus ir taikymo sritis, <i>GWP</i>	Išaiškinti dujų poveikį aplinkai	Kioto protokolas, atšilimo potencialas	1	1
Supažindinti su stratosferos ozono sluoksnio svarba Žemės gyviems organizmams ir augalams, OAM neigiamo veikimo mechanizmu. Apibūdinti Vienos konvencijos, Monrealio protokolo reikalavimus ir taikymo sritis, <i>ODP</i>	Išaiškinti dujų poveikį ozono sluoksniui Supažindinti su Vienos konvencijos ir Monrealio protokolo pagrindiniais tikslais, protokolo šalių pagrindiniais įsipareigojimais	Atmosferos sandara ir stratosferos vieta joje, OAM veikimo mechanizmas ir šių medžiagų neigiamas poveikis, ozono ardymo potencialas, Vienos konvencijos, Monrealio protokolo pagrindiniai tikslai ir reikalavimai	1	1
Išmanyti atitinkamų techninių standartų ir atitinkamų Europos Sąjungos reglamentų, nacionalinių teisės aktų reikalavimus, įskaitant halonų naudojimą būtiniausioms reikmėms	Išsiaiškinti reikalavimus	Aplinkos ministro 2009 m. liepos 20 d. įsakymo Nr. DI-420 ir 2010 m. sausio 7 d. įsakymo Nr. DI-12 reikalavimai, LAND 50-2011, Reglamentų (EB) Nr. 842/2006, (EB) Nr. 1494/2007, (EB) Nr. 1497/2007, (EB) Nr. 1005/2009 ir (ES) Nr. 744/2010 reikalavimai, techniniai standartai; administracinė ir baudžiamoji atsakomybė už F-dujų ir OAM tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų pažeidimus	2	2
		Iš viso	4	4

3.2. Medžiagų pažinimas:

- 3.2.1. dalyko paskirtis – atpažinti naudojamas medžiagas, jų savybes, poveikį aplinkai ir panaudojimo galimybes;
- 3.2.2. dalyko ryšys su programos tikslais – išmokinti atpažinti medžiagas, atsižvelgiant į jų fizines, chemines ir kitas savybes;
- 3.2.3. dalyko ryšys su kitais dalykais – glaudžiai siejamas su technologija ir praktiniu mokymu;
- 3.2.4. vertinimo forma ir vertinimo kriterijai, baigus dalyko mokymąsi: baigiamasis teorinis egzaminas;
- 3.2.5. vertinimo kriterijai – žino medžiagų rūšis, savybes ir pritaikymą praktikoje;
- 3.2.6. mokymo tikslai, dalyko turinys, valandų skaičius:

Mokymo tikslai	Dalyko mokymo uždaviniai	Dalyko turinys (temų ir potemių pavadinimai)	Valandų skaičius		
			Iš viso	Teorijai	Praktiniams užsiėmimams
Išmanyti F-dujų ar OAM klasifikaciją, numeraciją, sudėtį	Išnagrinėti klasifikaciją, numeraciją, sudėtį	F-dujų ir OAM rūšys, numeracija	1	1	
Paašškinti F- dujų ir OAM ženklinimą, identifikavimą, saugų tvarkymą, sugebėti patikrinti Priešgaisrinės įrašų žurnalų įrašus	Supažindinti su ženklinimu, identifikavimu ir saugiu tvarkymu, įrangos žurnalų įrašais	F-dujos ir OAM, jų identifikavimas, išsiskyrimo procesai, pakeitimai, ženklėjimas, saugus tvarkymas, reikalavimų vesti įrangos žurnalus įgyvendinimas	2	2	
Išmanyti F-dujų ir OAM gaisro gesinimo savybių ir galimų F-dujų ir OAM pakaitalus ir panaudojimo galimybes ir apribojimus	Išnagrinėti F-dujų ir OAM gaisro gesinimo savybes ir galimų F-dujų ir OAM pakaitalus	F-dujų ir OAM savybės, jų pakaitalai	1	1	
		Iš viso:	4	4	

3.3. Priešgaisrinės sistemos:

- 3.3.1. dalyko paskirtis – supažindinti su pagrindiniais priešgaisrinių sistemų saugaus įrengimo, eksploatavimo, išmontavimo ir perkėlimo principais;
- 3.3.2. dalyko ryšys su programos tikslais - išsiaiškinti saugaus įrengimo, eksploatavimo, išmontavimo ir perkėlimo metodiką;
- 3.3.3. dalyko ryšys su kitais dalykais - glaudžiai siejamas su technologija ir praktiniu mokymu;
- 3.3.4. vertinimo forma ir vertinimo kriterijai, baigus dalyko mokymąsi: baigiamasis teorijos egzaminas;
- 3.3.5. vertinimo kriterijai – žino sistemų veikimo principus, naudojamą įrangą ir įrankius operacijoms saugiai atlikti aplinkos apsaugos požiūriu;
- 3.3.6. mokymo tikslai, dalyko turinys, valandų skaičius:

Mokymo tikslai	Dalyko mokymo uždaviniai	Dalyko turinys (temų ir potemių pavadinimai)	Valandų skaičius	
			Iš viso	Teorijai Praktiniams užsiėmimams
Žinoti priešgaisrinių sistemų su F-dujomis ar OAM veikimo principą ir jos sudedamąsias dalis, išmanyti įvairias rinkoje esančias Priešgaisrinės įrangos rūšis	Išnagrinėti Priešgaisrinės įrangos veikimo principus, susipažinti su rinkoje esančiomis Priešgaisrinės įrangos rūšimis	Vožtuvų rūšys, paleidimo mechanizmai, sistemos veikimo principas, Priešgaisrinės įrangos rūšys	1	1
Išmanyti didelio slėgio konteinerių su F-dujomis ar OAM perkėlimą į kitą vietą, žinoti, kaip saugiai atlikti Priešgaisrinės įrangos išmontavimą	Supažindinti su Priešgaisrinės įrangos išmontavimo būdais, su perkėlimo įrankiais ir įranga	Saugus konteinerių su F-dujomis ar OAM perkėlimas, Priešgaisrinės įrangos išmontavimas	2	2
Žinoti naudojamus įrankius ir įrangą montuojant, remontuojant ar perkeltant Priešgaisrinę įrangą	Supažindinti su įrankiais ir įranga	Saugus Priešgaisrinės įrangos įrengimas, techninė priežiūra ir konteinerių perkėlimas	1	1
Iš viso			4	4

3.4. Darbų technologija:

- 3.4.1. dalyko paskirtis – mokėti saugiai dirbti su F-dujomis ir OAM;
 3.4.2. dalyko ryšys su programos tikslais – saugiai dirbti su F-dujomis ir OAM;
 3.4.3. dalyko ryšys su kitais dalykais – glaudžiai siejamas su technologija ir praktiniu mokymu;
 3.4.4. vertinimo forma ir vertinimo kriterijai, baigus dalyko mokymąsi: baigiamasis teorinis egzaminas;
 3.4.5. vertinimo kriterijai – žino nuotėkių patikrinimo būdus, naudojamą įrangą, dokumentacijos vedimą, saugų darbą su F-dujomis ir OAM;
 3.4.6. mokymo tikslai, dalyko turinys, valandų skaičius:

Mokymo tikslai	Dalyko mokymo uždaviniai	Dalyko turinys (temų ir potemių pavadinimai)	Valandų skaičius	
			Iš viso	Teorijai Praktiniams užsiėmimams
Mokėti aptikti nuotėkius Priešgaisrinėje įrangoje, juos pašalinti, atlikti kasmetinę įrangos patikrą nuotėkių prevencijai	Išnagrinėti nuotėkių tipus ir jų šalinimo ir aptikimo būdus, operacijas, įrangą	Nuotėkių tipai, potencialios nutekėjimo vietos įrenginiuose, tikrinimas, nustatymo įranga ir būdai, testavimo procedūros, šalinimo būdai, teisiniai reikalavimai, įrenginio duomenų registracijos žurnalas	2	2
Žinoti naudojamus įrankius ir įrangą recirkuliuojant bei surenkant iš Priešgaisrinės įrangos F-dujas ar OAM	Supažindinti su įrankiais ir įranga	F-dujų ar OAM recirkuliacijos, atsiurbimo įranga ir įrankiai	1	1
Sugebėti surinkti, recirkuliuoti F-dujas ar OAM bei teisingai užpildyti Priešgaisrinę įrangą	Išnagrinėti procesų atlikimo būdus	Atsiurbimo būdai, įranga, proceso atlikimas	1	1
Iš viso			4	4

3.5. Praktinio mokymo programa:

- 3.5.1. praktinio mokymo paskirtis – išmokinti saugiai dirbti su F-dujomis ir OAM;
- 3.5.2. praktinio mokymo ryšys su programos tikslais: saugus aplinkos apsaugos požiūriu darbas su F-dujomis ir OAM;
- 3.5.3. vertinimo forma ir vertinimo kriterijai, baigus dalyko mokymąsi: baigiamasis praktinis egzaminas;
- 3.5.4. mokymo tikslai, darbų užduotys, vertinimo kriterijai, valandų skaičius:

Mokymo tikslai	Praktinio mokymo turinys		Kompetencijų vertinimas	Valandų skaičius
	temų pavadinimai	darbų užduotys		
Žinoti naudojamus įrankius ir įrangą montuojant, remontuojant, išmontuojant ar perkeltiant Priešgaisrinę įrangą	Priešgaisrinės įrangos įrengimas, techninė priežiūra ir konteinerių perkėlimas	Atlikti operacijas su reikalinga įranga ir įrankiais	Atlikti darbai	7
Mokėti Priešgaisrinėje įrangoje aptikti nuotėkius, juos pašalinti, atlikti kasmetinę patikrą nuotėkių prevencijai	Nuotėkių tipai, potencialios nutėkėjimo vietos įrenginiuose, tikrinimas.	Atlikti regimajį ir fizinį galimo įrangos nuotėkio patikrinimą ir kasmetinę patikrą	Teisingai atlikti patikrinimai ir užpildyti reikiami dokumentai	7
Sugebėti surinkti, recirkuliuoti F-dujas ar OAM, bei teisingai užpildyti Priešgaisrinę įrangą	Atsiurbimo būdai, įranga, proceso atlikimas	Atlikti atsiurbimo ir užpildymo operacijas	Teisingai atliktos operacijos	7
			Iš viso	21

4. Reikalavimai mokytojams (išsilavinimas, profesinė kvalifikacija, darbo patirtis).

Mokymą pagal programą vykdančių profesijos mokytojų, dėstytojų, praktinio mokymo instruktorių kvalifikacija turi atitikti Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo (Žin., 1991, Nr. 23-593; 2011, Nr. 38-1804) 48 straipsnio nuostatas ir Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2005 m. kovo 29 d. įsakymo Nr. ISAK-506 „Dėl Kvalifikacinių reikalavimų mokytojams, dirbantiems pagal ikimokyklinio, priešmokyklinio, neformaliojo vaikų švietimo, pradinio, pagrindinio, vidurinio, specialiojo ugdymo ir profesinio mokymo programas, aprašo tvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 43-1395) reikalavimus.

5. Reikalavimai metodiniams ir materialiesiems ištekliams:

5.1. Teorinio mokymo kabinete turi būti:

5.1.1. vaizdumo priemonės:

5.1.1.1. metodinė literatūra;

5.1.1.2. plakatai, schemas;

5.1.1.3. skaidrės pagal mokymo temas;

5.1.1.4. demonstraciniai standai;

5.1.1.5. dalomoji medžiaga (užduotys, testai, diagramos, schemas, paveikslai, instrukcijos).

5.1.2. Techninės mokymo priemonės:

5.1.2.1. diaprojektorius;

5.1.2.2. kompiuteris;

5.1.2.3. įvairių priešgaisrinių sistemų komponentų pjūviai;

5.1.2.4. priešgaisrinių sistemų automatinės dalies maketai;

5.1.2.5. schemas.

5.2. Praktinio mokymo darbo vietoje turi būti:

5.2.1. priešgaisrinė sistema arba jos maketas, kuri gali būti užpildyta 3 kg ir daugiau F-dujų ar OAM;

5.2.2. plakatai pagal esamas temas;

5.2.3. demonstraciniai standai;

5.2.4. sistemų armatūra;

5.2.5. nuotėkių ieškikliai;

5.2.6. F-dujų ir OAM balionai;

5.2.7. atsiurbimo įranga;

5.2.8. atsiurbimo įrankiai.

5.3. Rekomenduojamos literatūros sąrašas pateiktas šios Programos priedė.

6. Baigiamasis mokymosi pasiekimų vertinimas (vertinimo būdai, trukmė):

Baigiamojo žinių, mokėjimų ir įgūdžių vertinimo tikslas – nustatyti, ar asmeniui, baigusiam mokymą pagal programą, gali būti suteikta teisė dirbti su stacionariomis priešgaisrinėmis sistemomis ir gesintuvais, turinčiais F-dujų ar OAM, atlikti patikrą dėl F-dujų nuotėkio ar OAM didinant nuotėkių prevenciją, atlikti saugų aplinkos apsaugos požiūriu įrengimą, techninę priežiūrą arba eksploatavimą ir surinkti iš šių sistemų ir gesintuvų F-dujas ir OAM.

Baigiamasis egzaminas yra kompleksinis: jis susideda iš praktinio darbo įgūdžių bei teorinių žinių patikrinimo. Teorinis egzaminas trunka 2 valandas, praktinis – 1 valandą.

Baigiamojo egzamino vykdymui sudaroma baigiamųjų žinių tikrinimo egzaminų komisija, kurią sudaro ne mažiau kaip trys nariai, kurie atstovauja darbdaviams, profesijos mokytojams ir profesinėms sąjungoms (kai jų nėra – darbdavių atstovams). Komisijos pirmininku skiriamas darbdavių atstovas. Be sprendžiamojo balso teisės egzamine gali dalyvauti vykdes mokymą

profesijos mokytojas.

6.1. Teorinio baigiamojo egzamino metu tikrinamos šios žinios:

6.1.1. elementarus svarbių aplinkosaugos klausimų išmanymas;

6.1.2. elementarus atitinkamų techninių standartų išmanymas;

6.1.3. elementarus atitinkamų Reglamentų (EB) Nr. 1005/2009 ir (EB) Nr. 842/2006, jų įgyvendinamųjų teisės aktų, atitinkamų nacionalinių teisės aktų išmanymas;

6.1.4. geras įvairios rinkoje esančios priešgaisrinės ar gaisro gesinimo įrangos, kurioje yra F-dujų ar OAM, išmanymas;

6.1.5. geras vožtuvų rūšių, veikimo mechanizmų, saugaus darbo, dujų išsiskyrimo ir nuotėkio prevencijos išmanymas;

6.1.6. geras saugiam darbui ir darbo praktikai reikalingos įrangos ir įrankių išmanymas;

6.1.7. tinkamo didelio slėgio konteinerių F-dujomis ar OAM perkėlimo į kitą vietą išmanymas;

6.1.8. sugebėjimas analizuoti sistemų įrašus (žurnalus) prieš tikrinant, ar nėra nuotėkio, ir pastebėti atitinkamą informaciją apie bet kuriuos nuolat kylančius klausimus ar problemas, į kurias reikėtų atkreipti dėmesį;

6.1.9. išmanymas, kaip surinkti F-dujas ar OAM iš Priešgaisrinės įrangos, kaip užpildyti sistemas dujomis nekenkiant aplinkai;

6.1.10. išmanymas, kaip atlikti OAM medžiagų recirkuliaciją ir naudojamą įrangą;

6.1.11. OAM gaisro gesinimo savybių ir galimų ozono sluoksnį ardančių medžiagų pakaitalų išmanymas.

6.2. Praktinės dalies egzamino metu kiekvienas asmuo atlieka jam pavestą praktinę užduotį ir pademonstruoja šių kompetencijų įsisavinimą:

6.2.1. sugeba saugiai aplinkos apsaugos požiūriu įrengti priešgaisrinių sistemų konteinerius, kuriuose pagal paskirtį turi būti F-dujų ar OAM;

6.2.2. moka atlikti regimąjį ir fizinį galimo sistemos nuotėkio patikrinimą;

Sėkmingai išlaikiusiems baigiamąjį egzaminą asmenims egzaminų komisijos sprendimu suteikiama teisė dirbti su stacionariomis priešgaisrinėmis sistemomis ir gesintuvais, turinčiais F-dujų ar OAM, atlikti patikrą dėl F-dujų ar OAM nuotėkio, įrengimą, techninę priežiūrą arba eksploatavimą ir surinkti iš šių sistemų ir gesintuvų F-dujas ar OAM. Jiems yra išduodamas nustatytos formos valstybės pripažintas pažymėjimas (serija G kodas 1115).

Sėkmingai baigusiais laikomi tie asmenys, kurie gauna teigiamus įvertinimus (pagal dešimties balų vertinimo sistemą) iš baigiamojo teorinio ir praktinio egzamino.

Darbuotojų, vykdančių su stacionariomis priešgaisrinėmis sistemomis ir gesintuvais, kuriuose yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų ar ozono sluoksnį ardančių medžiagų, susijusią veiklą, mokymo programos priedas

REKOMENDUOJAMOS LITERATŪROS SĄRAŠAS IR NAUDINGŲ TINKLALAPIŲ NUORODOS

1. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2009 m. sausio 13 d. įsakymas Nr. D1-12/A1-10 „Dėl darbuotojų, vykdančių veiklą, susijusią su įranga ir sistemomis, turinčiomis tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, atestavimo sistemos nustatymo“ (Žin., 2009, Nr. 7-251).
2. Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų tvarkymo atestatų išdavimo, jų galiojimo sustabdymo, galiojimo sustabdymo panaikinimo ir galiojimo panaikinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. liepos 20 d. įsakymu Nr. D1-420 (Žin., 2009, Nr. 88-3778; 2011, Nr. 55-2670).
3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. sausio 7 d. įsakymas Nr. D1-12 „Dėl Duomenų apie fluorintas šiltnamio efektą sukeliančias dujas ir ozono sluoksnį ardančias medžiagas teikimo, surinkimo ir tvarkymo, šių dujų ar medžiagų turinčios įrangos ir sistemų apskaitos tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 5-200).
4. 2006 m. gegužės 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 842/2006 Dėl tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (OL 2006 L 161, p. 1).
5. 2008 m. balandžio 2 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 304/2008, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 842/2006 nustatomi būtiniausi įmonių sertifikavimo ir darbuotojų atestavimo, susijusio su stacionariomis priešgaisrinėmis sistemomis ir gesintuvais, kuriuose yra tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, reikalavimai ir pažymėjimų abipusio pripažinimo sąlygos (OL 2008 L 92, p. 12).
6. 2007 m. gruodžio 18 d. Komisijos Reglamentas (EB) Nr. 1497/2007 pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 842/2006 nustatantis standartinius nuotėkio patikrinimo reikalavimus stacionarioms priešgaisrinėms sistemoms, kuriuose yra tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (OL 2007 L 33, p. 4).
7. 2007 m. gruodžio 17 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1494/2007, pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 842/2006 nustatantis etikečių formą ir papildomus ženklavimo reikalavimus, taikomus produktams ir įrangai, kuriuose yra fluorintų (OL 2007 L 332, p. 25).
8. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003, Nr. 70-3170).
9. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. gegužės 18 d. nutarimas Nr. 565 „Dėl 2009 m. rugsėjo 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1005/2009 dėl ozono sluoksnį ardančių medžiagų nuostatų įgyvendinimo“ (Žin., 2011, Nr. 61-2892).
10. LAND 50-2011 „Ozono sluoksnį ardančių medžiagų tvarkymo reikalavimai“, patvirtintas aplinkos ministro 2011 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. D1-542 (Žin., 2011, Nr. 83-4058).
11. 2009 m. rugsėjo 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1005/2009 dėl ozono sluoksnį ardančių medžiagų (OL 2009 L 286, p. 1) su pakeitimais, padarytais 2010 m. rugpjūčio 18 d. Komisijos reglamentu (ES) Nr. 744/2010 (OL 2010 L 218, p. 2).
12. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2002 m. lapkričio 15 d. įsakymas Nr. 1569 „Dėl studijų ir mokymo programų registravimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 114-5106; 2007, Nr. 4-175).

13. ISO 7201-1:1989 Fire Protection – Fire Extinguishing Media – Halogenated Hydrocarbons – Part 1: Specifications for Halon 1211 and Halon 1301.
14. ISO 7201-2:1991 Fire Extinguishing Media – Halogenated Hydrocarbons – Part 2: Code of Practice for Safe Handling and Transfer Procedures of Halon 1211 and Halon 1301.
15. ISO 7165:1999 Portable Fire Extinguishers – Performance and Construction.
16. ISO 7202:1987 Fire Extinguishing Media – Powder.
17. ISO 11602-1:2000 Portable and Wheeled Fire Extinguishers, Part 1: Selection and Installation.
18. ISO 11602-2:2000 Portable and Wheeled Fire Extinguishers, Part 2, Inspection and Maintenance.
19. ISO 14520 (Parts 1-15): 2000: Gaseous Fire Extinguishing Systems – Physical Properties and Design.
20. LST ISO 14520-1:2006 Dujinės gaisrų gesinimo sistemos. Fizikinės savybės ir sistemų projektavimas. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai (tapatus ISO 14520-1:2006).
21. LST EN 27201-2:2000 Apsauga nuo gaisro. Gaisro gesinimo priemonės. Halogeninti angliavandeniliai. 2 dalis. Saugojimas ir perdavimo procedūros. Praktikos nuostatai (ISO 7201-2:1991).
22. LST EN 27201- 1:2000 Apsauga nuo gaisro. Gaisro gesinimo priemonės. Halogeninti angliavandeniliai. 1 dalis. Techniniai reikalavimai halonams 1211 ir 1301 (ISO 7201-1:1989);
23. NFPA 10 (MM-10-94) Portable Fire Extinguishers.
24. NFPA 12A (MM-12A-92) Halon 1301 Fire Extinguishing Systems.
25. NFPA 12B (MM-12B-90) Standard on Halon 1211 Fire Extinguishing Systems.
26. NFPA 55 (MM-55-93) Storage, Use and Handling of Compressed and Liquefied Gases in Portable Cylinders.
27. NFPA 69 (mm-69-92) Explosion Prevention Systems.
28. NFPA 408 (MM-408-94) Aircraft Hand Portable Fire Extinguishers.
29. NFPA 75 (MM-75-92) Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment.
30. NFPA 2001 (MM-2001-94) Clean Agent Fire Extinguishing Systems.
31. NFPA 408 (MM-408-94) Aircraft Hand Portable Fire Extinguishers.
32. NFPA 12B:1990 Halon 1211 Systems.
33. NFPA: ALERT Number 91-2, Halon 1301 Discharge Alternatives, National Fire Protection Association.
34. CAN/ULC-S512-M87 (Amended April 1993) Standard for Halogenated Agent Hand and Wheeled Fire Extinguishers.
35. Fire Protection Handbook: 17th Edition, NFPA, (MM-FPH1791).
36. Fire Protection Systems: 2nd Edition, NFPA, (MM-FPS-93).
37. LPS 1230. Requirements for Fire Testing of Fixed Gaseous Fire Extinguishing Systems. (Nuotėkų prevencijos standartas). Nustato stacionariųjų dujinių gaisro gesinimo sistemų testavimo reikalavimus.
38. National Fire Protection Association; Arthur E. Cote, PE, Operation of Fire Protection Systems.
39. Louise Jackman Fixed Gas Extinguishing Systems for Fire Protection.
40. Dennis P. Nolan Handbook of Fire and Explosion Protection Engineering Principles, Second Edition: for Oil, Gas, Chemical and Related Facilities.
41. A. Maurice Jones Fire Protection Systems (09 Edition).
42. http://ozone.unep.org/new_site/en/resources.php?pt_id=3 (Ozono sekretoriato įvairūs leidiniai ozono sluoksnio apsaugos klausimais).
43. Ozone Action, 2000 Edition, United Nations Environment Programme UNEP, <http://ozone.unep.org/pdfs/ozone-action-en.pdf>.
44. http://en.wikipedia.org/wiki/Gaseous_fire_suppression.

45. Manual for the Implementation of the Basel Convention
<http://www.basel.int/meetings/sbc/workdoc/techdocs.html>.

46. Ozono sluoksnį ardančias medžiagas naikinančių įmonių sąrašas (anglų kalba)
<http://www.am.lt/VI/index.php#r/1293>.

47. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos tinklalapio informacija apie OAM reglamentavimą <http://www.am.lt/VI/index.php#r/528>.

48. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos tinklalapio informacija apie F-dujų reglamentavimą <http://www.am.lt/VI/index.php#r/1219>.
