

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos
ir darbo ministro
2012 m. birželio mėn. 8 d.
įsakymu Nr. A1-278

**MAGISTRALINIŲ DUJOTIEKIŲ
DUJŲ KOMPRESORIŲ MAŠINISTO
MOKYMO PROGRAMA**

TRAINING PROGRAMME FOR GAS TRANSMISSION SYSTEM GAS COMPRESSOR OPERATOR

Programos valstybinis kodas: 360052201
Suteikiama teisė: **dirbti magistralinių dujotiekių dujų kompresorių mašinistu ir atlikti pavojingus darbus su dujomis**
Reikalavimai amžiui: **ne jaunesnis kaip 18 m.**
Reikalavimai išsilavinimui: **vidurinis**
Reikalavimai kvalifikacijai: **nenustatyti**
Reikalavimai darbo patirčiai: **nenustatyti**
Mokymo trukmė: **100 val. (2,5 savaitės)**

MOKYMO PROGRAMA SUDERINTA:

Valstybinė darbo inspekcija prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos
(institucijos pavadinimas)

Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus
pavadootoja Svetlana Černuševič vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus pavadootoja
(pareigos, vardas, pavardė, parašas) Svetlana Černuševič

2012 m. balandžio mėn. 30 d.

Programą vertinusių ekspertų išvada:

Mokymo programa atitinka nustatytus reikalavimus ir yra tinkama įgyti kompetencijai, reikalingai teisės aktų reglamentuojamai funkcijai atlikti

Ekspertų pareigos, vardai, pavardės, parašai ir data

Valstybinės darbo inspekcijos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos Inspektavimo organizavimo, priežiūros ir informavimo skyriaus vyriausioji darbo inspektore
Jolita Urbanavičienė

Valstybinės darbo inspekcijos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos Technikos ir normatyvų skyriaus vyriausiasis darbo inspektorius Gediminas Valentėlis

2012 m. balandžio mėn. 24 d.

MOKYMO PROGRAMOS RENGĖJAI

Eil. Nr.	Pavadinimas
1.	AB „Lietuvos dujos“ Personalo skyriaus Kvalifikacijos kėlimo centras
2.	AB „Lietuvos dujos“ Magistralinių dujotiekių departamento Eksploatavimo tarnyba

TURINYS

1. Mokymo programos apibūdinimas:	
1.1. Mokymo programos rengimo pagrindas ir tikslai.....	4
1.2. Mokymosi pasiekimai.....	5
2. Mokymo planas.....	6
3. Reikalavimai mokytojams.....	11
4. Reikalavimai metodiniams ir materialiesiems ištekliams.....	12
5. Baigiamasis mokymosi pasiekimų vertinimas.....	15

MOKYMO PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

Mokymo programos rengimo pagrindas ir tikslai

Magistralinių dujotiekių dujų kompresorių mašinisto mokymo programa parengta papildžius ir iš dalies pakeitus iki šiol taikytą bei Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registre įregistruotą Magistralinių dujotiekių kompresorių mašinisto mokymo programą.

Mokymo programa parengta vadovaujantis Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu (Žin., 2003, Nr. 70-3170), Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu (Žin., 1996, Nr.46-1116; 2000, Nr.89-2742), įstatymų įgyvendinamaisiais darbuotojų saugos ir sveikatos ir energetikos srityse taikomais teisės aktais bei formaliojo profesinio mokymo programų rengimo reikalavimais ir skirta magistralinių dujotiekių dujų kompresorių mašinistams mokytis.

Magistralinių dujotiekių dujų kompresorių mašinisto mokymo programos tikslas – parengti darbuotojus, gebančius vykdyti magistralinių dujotiekių įvairių tipų dujų kompresorių valdymą, priežiūrą ir remontą bei dujų kompresorių stoties pagalbinių sistemų saugų eksploatavimą.

Pagal šią programą gali mokytis ne jaunesni kaip 18 metų asmenys, turintys vidurinį išsilavinimą.

Teorinio mokymo metu besimokantieji sužino apie Lietuvos Respublikos dujų ūkį, dujų tiekimo sistemas, medžiagas, naudojamas magistralinių dujotiekių statybai ir jiems eksploatuoti, magistraliniuose dujotiekiuose bei jų objektuose naudojamus įrenginius, reikalavimus eksploatuojant magistralinių dujotiekių dujų kompresorių stočių įrenginius, reikalavimus vykdant pavojingus darbus su dujomis bei lokalizuojant avarijas ir likviduojant jų padarinius. Besimokantieji taip pat įgis žinių, susijusių su darbuotojų sauga ir sveikata darbe, darbo higiena, gaisrine sauga, aplinkos apsauga. Teoriniam mokymui skiriamos 56 akademinės valandos.

Mokymo įstaigoje praktinio mokymo metu besimokantieji susipažįsta su magistralinių dujotiekių uždarymo įtaisais ir jų valdymu, kontrolės, matavimo priemonėmis ir jų panaudojimu, duomenų perdavimu magistraliniuose dujotiekiuose, dujų kompresorių veikimo principu bei eksploatavimu, dujų kompresorių stočių pagrindinių bei pagalbinių sistemų veikimu ir eksploatavimu. Praktinio mokymo metu besimokantieji išmoksta naudotis asmeninėmis apsaugos priemonėmis bei pirminėmis gaisrinės saugos priemonėmis. Praktiniam mokymui mokymo įstaigoje skiriama 16 akademinė valandų.

Baigus praktinį mokymą mokymo įstaigoje, besimokantiesiems skiriama 28 akademinė valandų gamybinė praktika, kurią atlikdami besimokantieji stebi magistralinių dujotiekių dujų kompresorių stočių bei dujų kompresorių realius eksploataavimo darbus.

Mokymui pasibaigus, vykdomas atestavimas, kurio metu tikrinama, kaip įsisavintos žinios. Asmenims, išklausiusiems ir įsisavinusiems mokymo programą bei išlaikiusiems baigiamąjį egzaminą, išduodamas nustatytos formos pažymėjimas (kodas 1114) ir atestacijos pažymėjimas su įrašu: „*Gali dirbti magistralinių dujotiekių dujų kompresorių mašinistu ir atlikti pavojingus darbus su dujomis*“.

Mokymo įstaiga, turinti technines galimybes vykdyti nuotolinį mokymą, iki 30 % teorinio mokymo pagal mokymo programoje nurodytas temas gali vykdyti nuotoliniu būdu.

Mokymosi pasiekimai

Eil. Nr.	Mokymosi pasiekimai
1.	Išmanys gamtinių dujų savybes bei žinos, kokios medžiagos naudojamos magistralinių dujotiekių vamzdžių gamybai, jiems izoliuoti, reikalavimus jungiamosioms detalėms
2.	Žinos magistralinių dujotiekių objektus, jų pagalbinius inžinerinius statinius bei išmanys komunikacijas
3.	Žinos, kokios yra magistralinių dujotiekių kontrolės, matavimo priemonės ir automatikos sistemos
4.	Žinos, kokie yra magistralinių dujotiekių uždarymo įtaisai, ir mokės juos valdyti
5.	Išmanys, kokie yra slėginiai įrenginiai ir mokės atlikti jų techninės būklės patikrinimą
6.	Žinos, kokie yra magistralinių dujotiekių dujų kompresorių stočių (DKS) dujų kompresoriai, kaip jie eksploatuojami. Žinos, kaip atlikti dujų kompresorių nuolatinę techninę priežiūrą ir techninį patikrinimą
7.	Žinos, kokios yra magistralinių dujotiekių dujų kompresorių stočių (DKS) kuro dujų, impulsinių dujų, sandarinimo dujų, tepimo, vandens aušinimo, oro tiekimo, elektros tiekimo, automatikos valdymo, šildymo, vėdinimo sistemos bei kitos pagalbinės sistemos
8.	Žinos pavojingų darbų su dujomis dujų kompresorių stoties (DKS) patalpose bei jų teritorijose atlikimo tvarką. Mokės naudotis asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis
9.	Žinos avarijų ir sutrikimų lokalizavimo bei avarijų pasekmių likvidavimo magistraliniuose dujotiekiuose atlikimo tvarką
10.	Mokės pildyti darbo dokumentaciją
11.	Žinos bendruosius gaisrinės saugos reikalavimus. Mokės naudotis pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis

DETALUS MOKYMO PLANAS

Eil. Nr.	Temų, potemių pavadinimai	Valandų skaičius		
		teorijai	praktiniam mokymui	praktinei užduočiai atlikti
1.	Pažintinis kursas apie dujinį kurą ir dujų sistemas*	3	-	-
1.1.	Kuro rūšys, energetinių išteklių naudojimo struktūra. Lietuvos Respublikos dujų ūkio plėtros etapai*	0,5	-	-
1.2.	Lietuvos Respublikos gamtinių dujų sektorius. Gamtinių dujų vartotojai, jų pasiskirstymas pagal suvartojamą dujų kiekį. Vartotojų kategorijos*	0,5	-	-
1.3.	Gamtinių dujų savybės. Dujų būvio kitimas. Dujų slėgis, temperatūra, tankis, tūris, jų tarpusavio priklausomybė. Dujų užsiliepsnojimo temperatūra. Palyginamieji kriterijai su kitomis kuro rūšimis – privalumai ir trūkumai*	1	-	-
1.4.	Pagrindiniai teisės aktai, reglamentuojantys energetikos veiklą. Pagrindiniai teisės aktai, reglamentuojantys dujų sistemų įrengimo ir eksploatavimo kontrolę. Kontroliuojančios institucijos*	1	-	-
2.	Medžiagų pažinimas	3	1	-
2.1.	Vamzdynai. Vamzdžiai, jų rūšys (besiūliai, suvirinti), gamybai naudojamos medžiagos, panaudojimo sritys. Vamzdžių apsaugojimas nuo fizinių ir cheminių poveikių	1	-	-
2.2.	Jungiamosios detalės: alkūnės (lenktos, karštai šampuotos), perėjimai (suvirinti, karštai šampuoti), jungės (flanšai)	1	-	-
2.3.	Izoliacinės medžiagos, lipnios izoliacinės juostos ir kitos vamzdžiams izoliuoti naudojamos medžiagos	1	1	-
3.	Magistralinių dujotiekių objektai ir jų įrenginiai	7	3	-
3.1.	Gamtinių dujų verslovės. Gamtinių dujų saugyklos. Magistraliniai ir skirstomieji dujotiekiai	0,5	-	-
3.2.	Magistralinių dujotiekių ir jų objektų (vamzdynų, DSS, DKS, DAS) paskirtis, sudėtis, techniniai parametrai	1	1	-
3.3.	Magistralinių dujotiekių objektų teritorijoje esančios komunikacijos, joms keliami reikalavimai	0,5	-	-
3.4.	Magistralinių dujotiekių uždarymo įtaisai, jų tipai, paskirtis, pagrindiniai parametrai, panaudojimo sritis	1	0,5	-
3.5.	Pneumohidraulinis ir elektrinis čiaupų valdymas	1	0,5	-
3.6.	Reikalavimai slėginių įrenginių uždarymo įtaisams, kontrolės, matavimo priemonėms, saugos įtaisams, jų įrengimo ypatumai	1	0,5	-

3.7.	Slėginių įrenginių įrengimo ir remonto reikalavimai*	1	-	-
3.8.	Veikiančių slėginių indų patikrinimas, vidaus bei išorės apžiūra, hidraulinis bandymas; techninės būklės tikrinimo tikslas, metodai ir periodiškumas, žymėjimas	1	0,5	-
4.	Magistralinių dujotiekių kontrolės, matavimo priemonės ir automatikos sistemos	5	2	-
4.1.	Kontrolės, matavimo priemonės: slėgio, temperatūros, dujų kiekio matavimo, dujų nuotėkio paieškos. Rodantys, signalizuojantys bei užrašantys prietaisai: veikimo principas	2	1	-
4.2.	Saugos, reguliavimo, blokavimo, signalizacijos sistemos, jų konstrukcijos, techninės charakteristikos, naudojimo sritis	1	-	-
4.3.	Magistralinių dujotiekių nuotolinio duomenų surinkimo ir valdymo sistema, paskirtis, veikimo principai	1	1	-
4.4.	Dujų apskaita magistraliniame dujotiekyje. Dujų apskaitos technologinės schemas	1	-	-
5.	Dujų kompresoriai	8	2	-
5.1.	Dujų kompresoriai, turintys vidaus degimo variklius, jų konstrukcija, veikimo principas, eksploatavimas	2	0,5	-
5.2.	Dujų kompresoriai, turintys turboveleninius variklius, jų konstrukcija, veikimo principas, eksploatavimas	2	0,5	-
5.3.	Dujų kompresoriai, turintys elektrinius variklius, jų konstrukcija, veikimo principas, eksploatavimas	1	-	-
5.4.	Stūmokliniai dujų kompresoriai, jų konstrukcija, veikimas, įrengimas, eksploatavimas	1,5	0,5	-
5.5.	Išcentriniai dujų kompresoriai, jų konstrukcija, veikimas, įrengimas, eksploatavimas	1,5	0,5	-
6.	Dujų kompresorių stoties kuro dujų, impulsinių dujų, sandarinimo dujų, tepimo, vandens aušinimo, suspausto oro tiekimo, elektros tiekimo, automatikos valdymo, šildymo, vėdinimo sistemos	5	2	-
6.1.	Kuro dujų, impulsinių dujų, sandarinimo dujų, tepimo, vandens aušinimo, oro tiekimo, elektros tiekimo, automatikos valdymo, šildymo, vėdinimo sistemų paskirtis, veikimas, eksploatavimas, techniniai jų įrengimo reikalavimai	2,5	1	-
6.2.	Dujų kompresorių stoties (DKS) pagalbinės sistemos (apsaugos, gaisro gesinimo, žaibosaugos, rezervinio elektros maitinimo)	2	1	-
6.3.	Reikalavimai DKS patalpoms*	0,5	-	-
7.	Dujų kompresorių eksploatavimas	6	2	-
7.1.	Pagrindiniai dujų kompresorių darbo parametrai, technologinis valdymas, reguliavimas, nustatytų režimų kontrolė*	0,5	0,5	-
7.2.	Dujų kompresorių techninės priežiūros reikalavimai	1	0,5	-

	(nuolatinė priežiūra jų darbo metu, techninis patikrinimas)*			
7.3.	Dujų kompresorių techninio patikrinimo periodiškumas ir atliekami darbai (dujų kompresorių filtravimo sistemos, visos DKS sistemos, kompresoriaus avarinio stabdymo automatikos, saugos vožtuvų, slėgio padidėjimo, kai viršijama norma, saugos įtaisų (jutiklių), dujų kompresorių patalpų avarinės dujų signalizacijos, rezervinio elektros maitinimo šaltinio patikrinimas)	0,5	-	-
7.4.	Dujų kompresorių uždarymo įtaisų reguliavimo, taisymo veiksmai: veikimo tikrinimas, čiaupų sandarinimas, kondensato šalpinimas iš kondensato surinktuvų	0,5	-	-
7.5.	Darbai, priskiriami dujų kompresorių rekonstravimo sričiai: technologinių įrenginių pertvarkymas keičiant principinę veikimo schemą, dujų kompresorių keitimas naujais, keičiant jų tipą, pajėgumą ar skaičių*	0,5	-	-
7.6.	Darbai, priskiriami dujų kompresorių kapitalinio remonto sričiai: dujų kompresorių keitimas naujais, nekeičiant jų tipo ir skaičiaus, technologinių įrenginių keitimas naujais, papildomų sistemų įrengimas*	0,5	-	-
7.7.	Darbai, priskiriami dujų kompresorių paprastojo remonto sričiai: technologinių įrenginių dalinis ar visiškas išardymas, remontuojant ar pakeičiant jų susidėvėjusias sudėtines dalis, technologinių įrenginių keitimas naujais nekeičiant stoties technologinės schemos bei taisymas*	0,5	-	-
7.8.	Dujų kompresorių paruošimas remonto darbams. Dujų kompresorių stabdymas. Slėgio parametrai	0,5	-	-
7.9.	Dujų kompresorių remonto darbų eiga keičiant uždarymo įtaisy, įrenginius, kompresorius, siurblius, atliekant slėginių indų vidaus apžiūrą, tyrimus ir bandymus, talpyklų ir jų įrenginių taisymą. Suvirinimo (plovimo) darbai dujų kompresorių patalpose	0,5	0,5	-
7.10.	Dujų kompresorių bandymo, paleidimo ir derinimo darbai	0,5	-	-
7.11.	Įrenginių gamintojų instrukcijos, kompresorių apžiūros bei remonto žurnalai, įrenginių techninio patikrinimo ir bandymo aktai*	0,5	0,5	-
8.	Pavojingi darbai su dujomis	6	1	-
8.1.	Pavojingų darbų su dujomis sąvoka ir klasifikavimas. Teisės aktai ir kiti norminiai dokumentai, kuriais privalu vadovautis vykdant pavojingus darbus su dujomis	1	-	-
8.2.	Bendrieji reikalavimai, pavojingų darbų su dujomis planas, paskyra-leidimas, darbų užduotys, instrukcijos, taisyklės ir kiti normatyviniai dokumentai	1	-	-

8.3.	Papildomi reikalavimai pavojingiems darbams su dujomis DKS teritorijoje bei patalpose. Paruošiamieji darbai, darbų eiga, darbo įrankiai ir pagalbinės priemonės, slėgio parametrai, DKS technologinių vamzdynų ir įrenginių ardymas, keitimas, dujotiekių ir slėginių indų kontrolinis bandymas, pripildymas dujų, dujotiekių prapūtymas	3	-	-
8.4.	Asmeninės apsaugos priemonės, naudojamos atliekant pavojingus darbus su dujomis, jų naudojimas	1	1	-
9.	Avarijos ir sutrikimai	2	1	-
9.1.	Avarijos ir sutrikimai, jų klasifikavimas, tyrimas*	1	-	-
9.2.	Avarijų magistraliniuose dujotiekiuose lokalizavimo ir likvidavimo planai. Eksploatuojančio personalo veiksmai lokalizuojant ir likviduojant avarijas magistraliniuose dujotiekiuose ir jų objektuose	1	1	-
10.	Darbuotojų sauga ir sveikata vykdant magistralinių dujotiekių dujų kompresorių stočių bei jų įrenginių eksploatavimą	9	2	-
10.1.	Darbuotojų saugą ir sveikatą darbe reglamentuojantys teisės aktai; darbuotojų saugos ir sveikatos tarnyba; darbuotojų saugos ir sveikatos komitetai; reikalavimai darbo priemonėms*	1	-	-
10.2.	Bendrieji darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai. Darbuotojų instruktavimas, mokymas ir atestavimas. Nelaimingi atsitikimai. Profesinės ligos*	1	-	-
10.3.	Vietų, kuriose gali susidaryti sprogį aplinka, klasifikavimas ir žymėjimas. Priemonės, mažinančios sprogimo riziką bei galimo sprogimo padarinius. Minimalūs reikalavimai darbuotojams, dirbantiems veikiančių dujotiekių ir jų objektų apsauginėse zonose	1,5	1	-
10.4.	Darbo higieną reglamentuojantys teisės aktai. Privalomi sveikatos tikrinimai. Profesinės rizikos vertinimas darbo vietoje*	1	-	-
10.5.	Asmeninių apsaugos priemonių parinkimo metodika, darbuotojų aprūpinimas asmeninėmis apsaugos priemonėmis	0,5	-	-
10.6.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, atsakomybės ir pareigų pasiskirstymas tarp įmonės vadovo, padalinių vadovų ir dirbančiųjų; bendrieji gaisrinės saugos reikalavimai. Pirminės gaisro gesinimo priemonės	1	1	-
10.7.	Darbo kodeksas ir kiti teisės aktai, reglamentuojantys darbo santykius. Darbo sutartis, jos rūšys; laikinas darbo sąlygų pakeitimas, nušalinimas nuo darbo, darbo sutarties pasibaigimas*	1,5	-	-
10.8.	Darbo laiko organizavimas, viršvalandinis darbas, darbas naktį, budėjimas; poilsio laikas, jo rūšys, atostogos. Darbo užmokestis. Darbo drausmė,	0,5	-	-

	drausminės nuobaudos, jų skyrimo tvarka ir terminai, drausminės nuobaudos apskundimas; materialinė atsakomybė*			
10.9.	Aplinkos apsaugos įstatymas ir kiti teisės aktai, reglamentuojantys aplinkos apsaugos įmonėje organizavimą. Stacionarūs ir mobilūs taršos šaltiniai. Teršalų išmetimo į aplinką leidimas. Atliekų tvarkymas*	1	-	-
	Iš viso:	54	16	-
11.	Gamybinė praktika	-	28	-
11.1.	Instruktavimas praktinio mokymo vietoje	-	0,5	-
11.2.	Susipažinimas su magistralinių dujotiekių objektais, jų techniniais parametrais	-	1,5	-
11.3.	Magistralinių dujotiekių uždarymo įtaisai, jų valdymo sistemos. Pneumohidraulinis ir elektrinis čiaupų valdymas	-	2	-
11.4.	Slėginių indų techninės būklės patikrinimas	-	2	-
11.5.	Kontrolės, matavimo prietaisai, jų tipai, naudojimas	-	2	-
11.6.	Saugos, reguliavimo, blokavimo, signalizacijos sistemos, jų tipai, veikimas	-	2	-
11.7.	Dujų kompresorių tipai, jų veikimo principas	-	4	-
11.8.	Kuro dujų, impulsinių dujų, sandarinimo dujų, tepimo, vandens aušinimo, oro tiekimo, elektros tiekimo, automatikos valdymo, šildymo, vėdinimo sistemų paskirtis, veikimas, eksploatavimas	-	2	-
11.9.	Dujų kompresorių darbo parametrai, veikimas, technologinis valdymas	-	4	-
11.10.	Dujų kompresorių nuolatinė techninė priežiūra ir techninis patikrinimas	-	4	-
11.11.	Dujų kompresorių paruošimas remonto darbams. Dujų kompresorių stabdymas	-	2	-
11.12.	Dujų kompresorių bandymo, paleidimo ir derinimo darbai	-	2	-
12.	Konsultacijos	2	-	-
	Iš viso:	56	44	-
Baigiamojo vertinimo forma: teorinės žinios tikrinamos egzaminu raštu (testas), praktiniai įgūdžiai tikrinami apklausos būdu				
Baigiamajam vertinimui skiriamas laikas: Kiekvieno atestuojamojo teorinėms žinioms ir praktiniams įgūdžiams įvertinti skiriama ne mažiau kaip 30 minučių, bet ne daugiau kaip 1 valanda				

* Pagal šias temas (potemes) mokymas gali būti vykdomas nuotoliniu būdu.

REIKALAVIMAI MOKYTOJAMS

Teorinį mokymą vykdančių mokytojų kvalifikacija, vadovaujantis teisės aktais ir siekiant užtikrinti mokymo kokybę, turi atitikti šiuos reikalavimus:

- privalo turėti technologijos mokslų srities aukštąjį išsilavinimą;
- privalo turėti pedagogo kvalifikaciją arba pažymėjimą, patvirtinantį apie išklaustyą pedagoginių-psichologinių žinių kursą, Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka;
- privalo turėti galiojantį magistralinių dujotiekių dujų kompresorių stočių eksploatavimo vadovo pažymėjimą;
- privalo turėti darbuotojų saugos ir sveikatos specialisto pažymėjimą, suteikianti teisę dirbti elektros, dujų ir vandens tiekimo ekonominės veiklos rūšies įmonėse;
- turi turėti ne mažesnę kaip vienerių metų darbo patirtį darbuotojų saugos ir sveikatos srityje;
- turi turėti ne mažesnę kaip trejų metų praktinio darbo patirtį dėstomos temos srityje.

Teorinio mokymo mokytojai, dėstantys pagal temas: „Pažintinis kursas apie dujinį kurą ir dujų sistemas“, „Magistralinių dujotiekių kontrolės, matavimo priemonės ir automatikos sistemos“, „Darbuotojų sauga ir sveikata vykdant magistralinių dujotiekių dujų kompresorių stočių bei jų įrenginių eksploatavimą“, neprivalo turėti galiojančio magistralinių dujotiekių dujų kompresorių stočių eksploatavimo vadovo pažymėjimo.

Švietimo teikėjas, skirdamas asmenį dirbti mokytoju, turi atsižvelgti į Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo (toliau – Įstatymas) (Žin., 1991, Nr.23-593; 2011, Nr. 38-1804) 48 straipsnio 8 dalyje numatytus apribojimus asmenims, siekiantiems dirbti mokytojais. Asmenys, įgiję kvalifikaciją ne Lietuvos Respublikoje, įgyja teisę dirbti mokytojais, jeigu pripažįstama atitinkama kvalifikacija, Įstatymo 48 straipsnio 4, 5 dalyse nustatyta tvarka.

Praktinį mokymą vykdančių mokytojų kvalifikacija turi atitikti šiuos reikalavimus:

- privalo turėti ne žemesnį kaip inžinerijos ir inžinerinių profesijų srities aukštesnįjį arba technologijos mokslų srities aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą;
- privalo būti įgiję teisę vadovauti magistralinių dujotiekių dujų kompresorių stočių eksploatavimo darbams ir atlikti pavojingus darbus su dujomis bei turėti tai patvirtinantį galiojantį pažymėjimą;
- privalo turėti ne mažesnę kaip trejų metų darbo patirtį eksploatuojant magistralinių dujotiekių dujų kompresorius.

REIKALAVIMAI METODINIAMS IR MATERIALIESIEMS IŠTEKLIAMS

1. Bendrieji reikalavimai mokymo bazei

Mokymo bazė turi atitikti Lietuvos higienos normos HN 102:2011 „Įstaiga, vykdanči formaliojo profesinio mokymo programą. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ mokymo proceso organizavimo sveikatos saugos reikalavimus.

Gamybinio praktinio mokymo vieta gali būti reali darbo vieta įmonėje, mokymo įstaigos praktinio mokymo patalpos (dirbtuvės), kuriose yra įrengti dujų kompresoriai su kontrolės, matavimo prietaisais bei saugos, reguliavimo, blokavimo, signalizacijos sistemomis.

1.1. Teoriniam mokymui

Mokymo kabinetas ir mokymo priemonės:

- 1) teisės aktai, panaudoti šiai programai rengti;
- 2) specialioji literatūra – žinynai, katalogai;
- 3) rašymo lenta;
- 4) ekranas;
- 5) projektorius skaidrėms demonstruoti;
- 6) kompiuteris ir įranga mokymo medžiagai demonstruoti;
- 7) kompiuterinė programa žinioms tikrinti.

1.2. Praktiniam mokymui

Praktinio mokymo patalpos ir mokymo priemonės:

- 1) įrenginių pavyzdžiai, jų pjūviai arba jų plakatai, skaidrės, vaizdo medžiaga;
- 2) medžiagų, naudojamų magistralinių dujotiekių statybai ir eksploatavimui, pavyzdžiai;
- 3) kontrolės, matavimo priemonės: slėgio, temperatūros, dujų kiekio, dujų nuotėkių paieškos;
- 4) asmeninės apsaugos priemonės;
- 5) gaisrinės saugos priemonės;
- 6) kompiuteris;
- 7) realios darbo vietos, kuriose besimokantysis gali stebėti praktiškai atliekamus darbus.

2. Teisės aktai

1. Lietuvos Respublikos darbo kodeksas (Žin., 2002, Nr. 64-2569);
2. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas (Žin., 1992, Nr. 5-75);
3. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas (Žin., 1998, Nr. 61-1726; 2002., Nr. 72-3016);
4. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003, Nr. 70-3170);
5. Lietuvos Respublikos energetikos įstatymas (Žin., 2002, Nr.56-2224; 2011, Nr. 160-7576);
6. Lietuvos Respublikos gamtinių dujų įstatymas (Žin., 2000, Nr. 89-2743; 2011, Nr. 87-4186);
7. Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 74-1768; 2006, Nr. 77-2966);
8. Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas (Žin., 1996, Nr. 46-1116; 2000, Nr. 89-2742);
9. Lietuvos Respublikos priešgaisrinės saugos įstatymas (Žin., 2002, Nr. 123-5518);
10. Avarių likvidavimo planų sudarymo tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. birželio 21d. nutarimu Nr. 783 (Žin., 1999, Nr. 56-1812);
11. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 (Žin., 2005, Nr.26-852; 2010, Nr. 99-5167);
12. Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 102 (Žin., 2000, Nr. 3-88);

13. Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr.A1-331 (Žin., 2007, Nr. 123-5055);
14. Darbuotojų, dirbančių potencialiai sprogioje aplinkoje, saugos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2005 m. rugsėjo 30 d. įsakymu Nr.A1-262 (Žin., 2005, Nr. 118-4277);
15. Dujų sistema. Magistraliniai dujotiekiai. Projektavimas, medžiagos, statyba. Taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. kovo 9 d. įsakymu Nr. 86/146 (Žin., 2001, Nr. 23-771);
16. Energetikos įrenginių avarių ir sutrikimų tyrimo ir apskaitos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 5 d. įsakymu Nr.1- 80 (Žin., 2010, Nr. 29-1358);
17. Energetikos objektų priešgaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro 1999 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. 80/121 (Žin., 1999, Nr. 22-631);
18. Energetikos objektus ir įrenginius statančių ir eksploatuojančių darbuotojų atestavimo nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2005 m. kovo 24 d. įsakymu Nr. 4-122 (Žin., 2005, Nr. 41-1321);
19. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 (Žin., 2010, Nr. 146-7510);
20. Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai, patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 1-404 (Žin., 2005, Nr. 152-5630);
21. Gamtinių dujų perdavimo, paskirstymo, laikymo ir tiekimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2002 m. vasario 5 d. įsakymu Nr. 43 (Žin., 2002, Nr. 15-598);
22. Magistralinių dujotiekių apsaugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. 1-213 (Žin., 2010, Nr. 87-4625);
23. Magistralinių dujotiekių eksploatavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2003 m. gegužės 15 d. įsakymu Nr. 4-184 (Žin., 2003, Nr. 53-2362);
24. Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrieji nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. A1-287/V-611 (Žin., 2011, Nr. 76-3683);
25. Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 2 d. nutarimu Nr. 1118 (Žin., 2004, Nr. 136-4945);
26. Pavojingų darbų sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. rugsėjo 3 d. nutarimu Nr. 1386 (Žin., 2002, Nr. 87-3751);
27. Pavojingų darbų su dujomis taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2005 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 4-382 (Žin., 2005, Nr. 134-4823);
28. Profesinės rizikos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. A1-159/V-612 (Žin. 2003, Nr.100-4504);
29. Gamtinių dujų skirstymo ir vartotojų sistemų eksploatavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. gegužės 2 d. įsakymu Nr. 1-82 (Žin., 2012, Nr. 52-2598);
30. Slėginių indų naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2002 m. lapkričio 15 d. įsakymu Nr. 403 (Žin., 2002, Nr. 115-5165);
31. Slėginių įrenginių techninis reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2000 m. spalio 6 d. įsakymu Nr.349 (Žin., 2000, Nr. 88-2726);
32. Slėginių vamzdynų naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2003 m. spalio 3 d. įsakymu Nr. 4-366 (Žin., 2003, Nr. 97-4363);

33. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 (Žin., 1992, Nr. 22-652; 1996, Nr. 2-43);
34. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. balandžio 29 d. įsakymu Nr. 4-140/D1-232 (Žin., 2004, Nr. 84-3051);
35. Valstybinės energetikos inspekcijos prie Energetikos ministerijos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. kovo 15 d. įsakymu Nr.1-63 (Žin., 2011, Nr. 33-1588).

3. Literatūra

1. Autorių kolektyvas. Dujų ūkio sistemos darbuotojų mokomoji metodinė knyga „Degiuju dujų sistema“. Klaipėdos universiteto leidykla, 2006.
2. Jokūbaitis V., Jonušas Z., Šibilskis P. Slėginiai indai. Panevėžys, 2001.
3. Rudzinskas V. Potencialiai pavojingų įrenginių suvirinimas. 1 dalis. Dujotiekiai ir jų suvirinimas. VGTU leidykla, 2008.

4. Mokomoji medžiaga

1. Kiekvienos teorinio mokymo temos medžiaga.
2. Kiekvienos teorinio mokymo temos dalomoji medžiaga: mokymo metu pateikiama medžiaga, tarpiniai žinių įsisavinimo testai, darbų užduotys, pildomos formos ir blankai.
3. Magistralinio dujotiekio techninis pasas.
4. Dujų kompresorių stoties pasas.
5. Dujų kompresorių pasai.
6. Magistralinių dujotiekių dujų kompresorių stočių ir jų įrenginių naudojimo bei technologinių procesų instrukcijos.
7. Dujų kompresorių gamintojų instrukcijos.
8. Magistralinių dujotiekių dujų kompresorių mašinisto darbų saugos instrukcija.
9. Gedimų bei trūkumų magistraliniuose dujotiekiuose registracijos žurnalas.
10. Pavojingų darbų su dujomis užduotis.
11. Pavojingų darbų su dujomis paskyra-leidimas.
12. Avarijų lokalizavimo ir likvidavimo planai.

Materialieji ir metodiniai ištekliai turi būti sistemingai atnaujinami įvertinant darbo rinkoje naudojamus įrenginius, naujas tendencijas ir techninius bei technologinius reikalavimus.

BAIGIAMASIS MOKYMOSI REZULTATŲ VERTINIMAS

Mokymui pasibaigus, vykdomas atestavimas, kurio metu tikrinama, kaip įsisavintos žinios ir įgūdžiai. Atestavimas vykdomas vadovaujantis Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendraisiais nuostatais.

Atestuojant vertinami kiekvienos mokymo dalies mokymosi pasiekimai, nurodyti mokymo programoje.

Baigus mokymą pagal kiekvieną iš specialiųjų mokymo dalių programų, teorinės žinios tikrinamos testu, kuriame yra ne mažiau kaip 60 klausimų. Klausimai apima kiekvienoje iš mokymo programos specialiųjų mokymo dalių pateiktas teorinių žinių kompetencijas. Testas laikomas išlaikytu, jeigu teisingai atsakyta į ne mažiau kaip 75 procentus pateiktų klausimų.

Atestuojant gali būti naudojama kompiuterinė žinių tikrinimo programa. Atestuodama komisija gali užduoti atestuojamiesiems papildomus klausimus.

Atestuojamojo žinios vertinamos pagal 10 balų sistemą.

Atsakyta	Įvertinimas balais	Įvertinimas žodžiu
75–82% (45–49 kl.)	7 balai	Pakankamai
83–89% (50–53 kl.)	8 balai	Gerai
90–95% (54–57 kl.)	9 balai	Labai gerai
96–100% (58–60 kl.)	10 balų	Puikiai

Atestuojamojo, atsakiusio į mažiau kaip 75 procentus testo klausimų, praktinis pasirengimas nevertinamas.

Veikiančius magistralinius dujotiekius ir jų įrenginius gali eksploatuoti tik apmokyti ir atestuoti darbuotojai. Po mokymo ir atestavimo savarankiškai dirbti leidžiama tik darbuotojams, atlikusiems ne trumpiau kaip 10 darbo dienų (pamainų) stažotę, prižiūrint darbdavio raštu paskirtam kvalifikuotam darbuotojui.

Vertinant praktinį pasirengimą, negali būti vertinami atestuojamojo praktiniai įgūdžiai jam atliekant realius magistralinių dujotiekių ir jų įrenginių eksploatavimo darbus. Komisija apklausia atestuojamąjį žodžiu apie gamybinės praktikos metu stebėtus darbus, vadovaudamasi gamybinės praktikos programa.

Atestuojamojo atsakymai vertinami pagal 10 balų sistemą.

Praktinio pasirengimo vertinimo kriterijai	Įvertinimas balais	Įvertinimas žodžiu
Atestuojamasis atsako į ne mažiau kaip pusę komisijos užduotų klausimų, orientuojasi terminologijoje, žino darbų atlikimo tvarką, naudojamus įrankius, prietaisus, medžiagas, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus atliekant darbus	7 balai	Pakankamai
Atestuojamasis atsako į daugiau kaip pusę komisijos užduotų klausimų, orientuojasi terminologijoje, žino darbų atlikimo tvarką, naudojamus įrankius, prietaisus, medžiagas, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus atliekant darbus	8 balai	Gerai
Į beveik visus komisijos klausimus atestuojamasis atsako, išmano terminologiją, žino darbų atlikimo tvarką, naudojamus įrankius, prietaisus, medžiagas, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus atliekant darbus	9 balai	Labai gerai
Į visus komisijos klausimus atestuojamasis atsako išsamiai, puikiai išmano visą terminologiją, žino darbų atlikimo tvarką, naudojamus įrankius, prietaisus, medžiagas, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus atliekant darbus	10 balų	Puikiai

Komisijai įvertinus praktinį pasirengimą mažiau kaip 7 balais, laikoma, kad atestuojamojo praktiniai įgūdžiai yra nepakankami.

Komisijos nariams nusprendus, kad atestuojamojo žinios ar įgūdžiai yra nepakankami, pakartotinai leidžiama jį atestuoti ne anksčiau kaip po dviejų savaičių.

Atestavimui vykdyti mokymo įstaigos vadovas paskiria komisiją, sudarytą iš ne mažiau kaip trijų balso teisę turinčių narių.

Komisijos sudėtis turi atitikti Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrųjų nuostatų reikalavimus.

Atestavimo komisija vertina atestuojamųjų žinias, vadovaudamasi mokymo įstaigos vadovo patvirtintu atestavimo komisijos darbo reglamentu, kuriame nustatyta atestavimo tvarka, neprieštaraujanti Mokymo programos baigiamojo mokymosi pasiekimų vertinimo aprašui, Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendriesiems nuostatams ir kitiems teisės aktams, kuriuose yra nustatyti darbuotojų atestavimo saugos ir sveikatos klausimais reikalavimai.

Atestavimo komisijos sprendimas įforminamas atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais protokolu, pasirašant visiems komisijos nariams.

Asmenims, išklausiusiems ir įsisavinusiems šią mokymo programą bei išlaikiusiems baigiamąjį egzaminą, išduodamas nustatytos formos pažymėjimas (kodas 1114) ir atestacijos pažymėjimas su įrašu: „*Gali dirbti magistralinių dujotiekių dujų kompresorių mašinistu ir atlikti pavojingus darbus su dujomis*“.

Protokolai, testai, kita žinioms tikrinti naudota medžiaga saugomi mokymo įstaigoje Bendrųjų dokumentų saugojimo terminų rodyklėje, patvirtintoje Lietuvos vyriausiojo archyvaro 2011 m. kovo 9 d. įsakymu Nr. V-100 (Žin., 2011, Nr. 32-1534), nustatytą dokumentų saugojimo terminą.

