

OCCUPATIONAL QUALIFICATION STANDARD

Mine worker, level 5

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid.

Mäetööline, tase 5 kutsestandard on kutseõppe ja täienduskoolituse õppekavade ning isikute kutsealaste kompetentside hindamise alus.

Occupational title	Level of Estonian Qualifications Framework (EstQF)
Mine worker, level 5	5

Possible specialisation and titles on occupational certificate	
Specialisation	Title on occupational qualification certificate
Allmaaläbindus- ja koristustööd	Mine worker, level 5 Allmaaläbindus- ja koristustööd
Karjääritööd	Mine worker, level 5 Karjääritööd

Part A DESCRIPTION OF WORK

A.1 Description of work
Mäetöölised on oskustöötajad, kes kaevandavad (väljavad), transpordivad ja töötlevad rikastusvabrikutes ja laadimiskompleksides liikuvmehanismide, tehnilise varustuse ja mäemasinate abil maavara, kaevist, pinnast jm. Mäetöölised töötavad allmaa karjääritöödel, või muudel nende töödega sarnanevatel tegevusaladel, nt allmaarajatiste, vundamentide, teede ja tunnelite rajamisel. Mäetööliste tööülesanded hõlmavad mäemassiivi puurimist, maavara katvate katendi eemaldamist, lõhketööde ettevalmistamist, kombainväljamist, kaevandusala toetamist ning valgustusseadmete, toitekaablite, vee kõrvaldamise pumpade ja vajadusel tuulutustorude ja/või tõkete paigaldamist. Mäetöölise täpsemad tööülesanded sõltuvad ettevõttes kasutatavast tehnoloogiast. Mäetöölised spetsialiseeruvad: 1) kaeveõntes, šahtides ja tunnelites toimuvatele allmaaläbindus- ja koristustöödele 2) karjääritöödele avatud kaevandusaladel Allmaatöödele spetsialiseerunud mäetööline võib teha allmaaelektri- ja lukksepatöid, kui ta on omandanud täienduskoolituse kaudu vastavad erioskused. 5. taseme mäetööline töötab iseseisvalt või meeskonna juhina olukordades, kus võivad aset leida ettearvamatud muutused. Võtab vastutuse teiste töötulemuse ning ohutuse eest. 5. taseme mäetööline teeb koostööd tehnoloogide, mäemeistrite jt spetsialistidega. Seotud kutsed: Mäetööline, tase 4 Lõhkaja, tase 3 Lõhkemeister, tase 4
A.2 Tasks
A.2.1 Kaevise teisaldamine 2.1.1 Ettevalmistus 2.1.2 Laadimine ja transport

2.1.3 Töötamine liikuvmevhanismidega

A.2.2 Mäetööde abitööd

2.2.1 Materjalide ja töövahendite laadimine ja transport

2.2.2 Ehitus

2.2.3 Kaevandatud ala korrastamine

A.2.3 Mäeseadmete monteerimine

2.3.1 Ettevalmistus

2.3.2 Montaaž ja demontaaž

2.3.3 Automaatikatööd

2.3.4 Häällestamine

2.3.5 Seadmete kontrollimine

A.2.4 Mäeseadmete hooldus ja remont

2.4.1 Hooldus

2.4.2 Rikete tuvastamine ja kõrvaldamine

2.4.3 Hoolduse tulemuste dokumenteerimine

A.2.5 Töörühma juhtimine

2.5.1 Töö korraldamine

2.5.2 Juhendamine

Specialised areas of work

A.2.6 Allmaaläbindus ja koristus

2.6.1 Toestamis- ja veekõrvaldustööd

2.6.2 Lõhkeaukude puurimine

2.6.3 Kaevise väljamine

2.6.4 Soonimine

2.6.7 Kaevise töötlemine

A.2.7 Karjäär töö

2.7.1 Lõhkeaukude puurimine

2.7.2 Katendi eemaldamine

2.7.3 Toestamine

2.7.4 Veekõrvaldus

2.7.5 Kaevise väljamine

2.7.6 Kaevise töötlemine

Elective areas of work

A.2.8 Allmaa elektri- ja lukksepatööd

2.8.1 Elektriseadmete ja -võrkude montaaž ja hooldustööd

2.8.2 Elektri- ja mehaaniliste rikete tuvastamine ja kõrvaldamine

A.3 Work environment and specific nature of work

Mäetöölised töötavad välis- ja/või allmaatingimustes. Töökeskkond võib olla plahvatusohtlik, võimalik on kokkupuude müra, vibratsiooni, heit- ja lõhkegaasidega. Allmaatöödel võib töökeskkond olla pime, niiske ja kitsas. Nende ohutegurite tõttu tuleb töötajatel täita tööturvisehoiu ja tööohutuse nõudeid (kanda eririietust, kasutada isikukaitsevahendeid jm).

Töötatakse vahetustes, sh öösel. Töö võib olla füüsiliselt pingutav, sundasendit nõudev ja kiire.

A.4 Tools

Liikuvad, käsijuhitavad- ja automaatsed mäetööstusseadmed ja masinad, samuti statsionaarsed mäetööstusseadmed.

A.5 Personal qualities required for work: abilities and characteristics

Töö eeldab füüsilist vastupidavust ja pingetaluvust, ruumitaju, loogilist mõtlemist, kohusetundlikkust, täpsust, kohanemisvõimet, suhtlemis- ja koostöövalmidust, iseseisvust, otsustamisjulgust, ettenägemisvõimet, vastutustundlikkust.

A.6 Professional preparation

Mäetööliseks saab õppida kutseõppeasutuses, töökohal või täiskasvanute koolituse kursustel. Allmaa elektri- ja lukksepatööde tegemiseks tuleb läbida täienduskoolitus, kus omandatakse vastavad erioskused. Täienduskoolitusele oodatakse eelkõige eelneva elektriiku väljaõppe või vähemalt 3. taseme elektriiku kutse saanud isikuid.

A.7 Most common occupational titles

Mäe-, karjääri-, protsessitööline, koristustööline, läbindaja, allmaalukksepp-elektrik jm.

A.8 Regulations governing profession

- 1) tervisekontroll, alus sotsiaalministri määrus „Töötajate tervisekontrolli kord“;
- 2) vanuse alammäär 18 aastat, alus „Töölepinguseadus“ „Töökeskkonna ohutegurite ja tööde loetelu, mille puhul alaealise töötamine on keelatud“;
- 3) sõidualale vastava autojuhiloa (kategooria) omamine, alus: liikluseadus.

Part B COMPETENCY REQUIREMENTS

B.1 Structure of occupation

Kutse taotlemisel on nõutav kompetentside B.2.1-B.2.5 ja B.2.9 tõendamine ning vähemalt ühe spetsialiseerumisega seotud kompetentsi B.2.6-B.2.7 tõendamine.

Allmaaläbindus- ja koristustöödele spetsialiseerumisel on nõutav lisaks kompetentsi B.2.6 tõendamine. Karjääritöödele spetsialiseerumisel on nõutav lisaks kompetentsi B.2.7 tõendamine.

Allmaa elektri- ja lukksepa erioskuse saamiseks on lisaks nõutav kompetentsi B.2.8 tõendamine.

B.2 Competences

MANDATORY COMPETENCES

B.2.1 Kaevise teisaldamine

EstQF Level 5

Tegevusnäitajad:

- 1) tutvub tööülesandega, veendub töökoha tööohutuses;
- 2) puurib puurimisseadmetega lõhkeaugud;
- 3) toestab kaevandusala, kõrvaldab vee;
- 4) laadib laadimisseadmega kaevise transpordivahendile (konveierile, kallurile jms);
- 5) paigutab kaevise laoplatsile, lähtudes laoplatsi eripärast ja kaevise sortimendist;
- 6) arvestab laetud kaevise koguseid juhul, kui laadimisseade seda võimaldab;
- 7) kasutab säästvaid töövõtteid, lähtub töökeskkonna- ja ohutusnõuetest;
- 8) arvestab markseidermöödistustega (tööala piiridega);
- 9) töötab vähemalt ühe mehhanismiga järgnevast valikust:
 - a) ekskavaator
 - b) buldooser
 - c) kopplaadur (laadurveok)
 - d) kallurauto
 - e) puurpink
 - f) ankru paigaldusmehhanism

10) hooldab mehhanisme ja teeb pisiremonti.	
Teadmised: 1) laadimis- ja transpordiseadmete liigid ja kasutusala; 2) ettevõtte transpordivõrgu toimimise põhimõtted; 3) mäetööde põhiliste tehnoloogiliste protsesside põhimõtted; 4) ettevõttes kasutatavate masinate ja seadmete konstruktsioonid, tööpõhimõtted; 5) töödokumentatsiooni koostamise põhimõtted (kvaliteedistandardid, spetsifikatsioonid, instruktsioonid jm).	
Hindamismeetodid: Teooriaküsimused, töökohal jälgimine, vestlus	
B.2.2 Mäetööde abitööd	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1) veab kaevandamispaika materjalid (metsa- ja toetusmaterjalid, kütte- ja määrdeained) ning töövahendid (seadmete tagavaraosad jm), kasutab sobivaid veokeid; 2) veab suuregabariidilisi veoseid, buldoosereid, puurpinke jm seadmeid treileriga; 3) hoiustab metsa- ja toetusmaterjale, järgides hoiustamise põhimõtteid; 4) teeb troppimistoiminguid; 5) ehitab tuulutus- ja veetõkked, järgides üldehituse põhimõtteid; 6) korrastab kaevandatud ala/objekti.	
Teadmised: 1) ohtlike ainete (nt määrdeained, õli, vedelkütused) vedu, ladustamine ja käitlemine.	
Hindamismeetod(id): Teooriaküsimused, töökohal jälgimine, vestlus.	
B.2.3 Mäeseadmete monteerimine	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1) komplekteerib seadmed ja materjalid; 2) monteerib ja demonteerib vastavalt tehnilisele dokumentatsioonile kasutusel oleva tehnoloogiaga seotud mäemasinaid, konveierliine, tõstukeid, elektrivintse, vastuvõtusõlmi, pumbajaamu jne; 3) rajab kaabliteid, paigaldab ja markerib kaablid ning ühendab süsteemide komponendid; 4) kasutab, kontrollib ja juhib automaatika- ja sideseadmeid; 5) häälestab ja reguleerib süsteemi vastavalt lähteülesandele, arvestades objekti eripära; 6) testib süsteemi toimimist koostöös teiste süsteemide komponentidega; 7) osaleb monteeritud seadmete katsetamises; 8) jälgib visuaalselt monteeritud seadmete tehnilist seisukorda, et avastada ja ennetada rikkeid; 9) hindab vahetuse ülevõtmisel seadmete seisukorda, konsulteerib vajaduse korral kaastöötajate või teiste spetsialistidega.	
Teadmised: 1) mäetööde põhiliste tehnoloogiliste protsesside põhimõtted; 2) ettevõttes kasutatavate masinate ja seadmete konstruktsioon, tööpõhimõtted; 3) töödokumentatsiooni koostamise põhimõtted (kvaliteedistandardid, spetsifikatsioonid, instruktsioonid jm); 4) mehaanika ja elektrotehnika põhitõed; 5) automaatika blokeerimisseadmete, käivitus- ja seiskamisseadmete, tuleohutusautomaatika seadmete tööpõhimõtted ja kasutusala; 6) automaatika juhtimissüsteemide tööpõhimõtted; 7) seadmete katsetamise põhimõtted.	
Hindamismeetodid: Teooriaküsimused, töökohal jälgimine, vestlus.	
B.2.4 Mäeseadmete hooldus ja remont	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1) hooldab seadmeid vastavalt tehnilisele dokumentatsioonile ja normidele; 2) tuvastab rikke, uurib välja põhjuse, teavitab vastutavat isikut; 3) avarii korral likvideerib avarii tagajärjed; 4) kõrvaldab rikke oma pädevuse piires;	

5) remondib seadmeid, otsustades eelnevalt, kas seadmeid on võimalik remontida või mitte; 6) juhendab seadmete töödokumentatsiooni (tööžurnaalid, plaaniliste remontide graafikud, raportid/arued ja jm); 7) dokumenteerib hooldus- ja remonditegevuse ja tulemused vastavalt ettevõttes kehtestatud korrale.	
Teadmised: 1) mäetööde põhiliste tehnoloogiliste protsesside põhimõtted; 2) ettevõttes kasutatavate masinate ja seadmete konstruktsioonid ja tööpõhimõtted.	
Hindamismeetod(id): Teooriatest, töökohal jälgimine (tõendusdokumendid), vestlus.	
B.2.5 Töörühma juhtimine	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1) korraldab meeskonna tööd, jagab tööülesanded, motiveerib alluvaid; 2) veendub kaastöötajate tööohutuses; 3) valib ja seab tööülesannetest lähtuvaid prioriteete; 4) järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja kvaliteedinõudeid; 5) orienteerub tulemusele ja isiklike tööeesmärkide saavutamisele; arendab oma juhtimisvõimekust; 6) juhendab ja nõustab kaastöötajaid ja praktikante, arvestades juhendatava vajadusi ja võimekust; 7) suunab juhendatavaid kvaliteeti tagavate töövõtete kasutamisele, pakub probleemide lahendusi; 8) jälgib juhendatavaid, sekkub kriitilistes olukordades õigeaegselt.	
Teadmised: 1) juhtimise põhimõtted; 2) ettevõtte töödokumentatsioon (kvaliteedistandardid, spetsifikatsioonid, instruksioonid) jm töödokumentatsioon.	
Hindamismeetodid: Teooriaküsimused, töökohal jälgimine, vestlus.	

COMPETENCES RELATED TO SPECIALISATION

Allmaaläbindus- ja koristustöödele spetsialiseerumisel on nõutav lisaks kompetentsi B.2.6 tõendamine.

Karjääritöödele spetsialiseerumisel on nõutav lisaks kompetentsi B.2.7 tõendamine.

Allmaaläbindus- ja koristustööd	
B.2.6 Allmaaläbindus- ja koristustööd	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1) läbindab üle 30° kaldega ja vertikaalseid kaeveõõsi; 2) väljab kaevisse koristus- ja ettevalmistuskaeveõõnest; 3) toetab kaeveõõne, sh teeb toetustõid eriolukordades (nt karstitsoonis); 4) teeb lahtitoetustõid, eemaldab ankurtoetistiku kaeveõõntes; 5) paigaldab ajutise tuulutustõustiku, 6) ehitab tuulutusrajatise; 7) paigaldab ja hooldab ventilatsiooniseadmeid; 8) rajab veekõrvalduskraavid ja šurfid; 9) puurib puurmasinaga puuraugud kaeveõõnde, järgides puurlõhketõõ passe; 10) soonib horisontaalselt ja vertikaalselt; 11) töötab liikuvmechhanismide ja mäemasinatega; 12) mäemasinaid kasutades purustab ja sorteerib kaevisse.	
Hindamismeetod(id): Teooriatest, töökohal jälgimine (tõendusdokumendid), vestlus.	

Karjääritööd	
B.2.7 Karjääritööd	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1) puurib puurmasinaga lõhkeaugud maavara katvasse katendisse, järgides puurlõhketõõ passe;	

- 2) eemaldab lõhatud katendi mäemasinatega (nt buldooseriid, laadurid, ekskavaatorid);
- 3) rajab kraavid ja veekogurid passide ja juhendite alusel, hoiab rajatised korras;
- 4) väljab kaevise liikumehhanismide ja mäemasinatega;
- 5) purustab ja sorteerib kaevise mäemasinatega.

Hindamismeetodid:

Teooriaküsimused, töökohal jälgimine, vestlus.

OPTIONAL COMPETENCES

Allmaa elektri- ja lukksepatööde erioskuse saamiseks on lisaks nõutav kompetentsi B.2.8 tõendamine.

B.2.8 Allmaa elektri- ja lukksepatööd	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1) paigaldab allmaakaevetööntes kuni 1000 V vahelduvpingelisi ja kuni 1500 V alalispingelisi elektrisüsteeme, masinaid ja seadmeid vastavalt kehtivatele eeskirjadele ja juhenditele; 2) teeb automaatikatoide; 3) monteerib/demonteerib mehaanilisi seadmeid ja elemente keevituse jm ühenduste teel; 4) häälestab paigaldatud seadmed; 5) jälgib monteeritud ja paigaldatud seadmete tehnilist seisukorda; 6) kontrollib seadmete tehnilist seisukorda ja hooldab neid; 7) tuvastab rikked, uurib välja nende põhjuse, teavitab vastutavat isikut; 8) kõrvaldab võimalikud elektrilised või mehaanilised rikked, likvideerib vajadusel avarii tagajärjed; 9) järgib töödokumentatsiooni (tööžurnaale, plaaniliste remontide graafikud, raportid/arued jm); 10) dokumenteerib hooldus- ja remonditegevused ning tulemused vastavalt kehtestatud korrale.	
Teadmised: 1) elektrotehnika, elektroonika, automaatika põhimõtted; 2) elektri keevitamise, gaasloike- ja gaaskeevitamise seadmete tööpõhimõtted, kasutusala; 3) gaasigeneraatorite, keevituspõletite kasutusreeglid; 4) seadmete ja mehhanismide käidu-, hooldus- ning remondijuhendid;	
Hindamismeetodid: Teooriaküsimused, töökohal jälgimine, vestlus	

RECURRING COMPETENCES

B.2.9 Mäetööline, tase 5 kutset läbiv kompetents	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1) järgib kõikides tööprotsessi etappides seadusandlusest tulenevaid tööturvishoiu-, keskkonnahoiu-, tööohutus-, tuleohutus- ja elektriohutuse nõudeid; 2) kasutab ohutuse tagamiseks ohutustehnilisi ja isikukaitsevahendeid (tulekustutusvahendid, eririietus jm); 3) korraldab ohutu ja käepärase töökoha, hoiab selle puhta ja korras; 4) valmistab vastavalt kehtivatele eeskirjadele ja juhenditele ette töövahendid, tarvikud ja isikukaitsevahendid; 5) dokumenteerib töö tulemuse (nt fikseerib andmed hooldusraamatusse); 6) tegutseb häire- ja eriolukordades nõutaval viisil: edastab operatiivselt infot, annab esmaabi jms; 7) planeerib oma aega ja tööd, peab kinni tähtaegadest; 8) järgib jäätmeäitluse nõudeid; 9) orienteerub mäenduse valdkonda puudutavas seadusandluses; 10) määrab oma tegutsemise prioriteedid, töötab tulemuslikult ka pingelises olukorras; analüüsib oma tegevust; 11) arvestab energiatõhususe, säästlikkuse ja keskkonnahoiu põhimõtetega; 12) loeb tehnilist dokumentatsiooni, kasutab erialaterminoloogiat; 13) lähtub organisatsiooni eesmärkidest, tegutseb meeskonna huvisid arvestades; 14) täiendab end tööalaselt, hoiab end kursis tehnoloogiliste uuendustega.	
Hindamismeetodid:	

Läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.

Part C GENERAL INFORMATION AND ANNEXES

C.1 Information concerning compilation and certification of occupational qualification standard and reference to classification of occupations	
1. ID of occupational qualification standard in register of occupational qualifications	07-26032014-1.7/4k
2. Occupational qualification standard compiled by:	Sergei Ovsyannikov, Eesti Energia Kaevandused Allan Viil, Eesti Energia Kaevandused Merike Sirendi, Eesti Energia Kaevandused Heini Viilup, Eesti Mäeselts Galina Trofimova, Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus Nikolai Malõšev, VKG Oil AS Piret Lilover, SA Innove
3. Occupational qualification standard approved by:	Energy, Mining and Chemical Industry
4. No. of decision of Sectoral Council	13
5. Date of decision of Sectoral Council	26.03.2014
6. Occupational qualification standard valid until	31.10.2018
7. Occupational qualification standard version no.	4
8. Reference to International Standard Classification of Occupations (ISCO 08)	8111 Miners and Quarriers
9. Reference to European Qualifications Framework (EQF)	5
C.2 Occupational title in foreign language	
English:	Mine worker, level 5
Russian:	Горнорабочий
C.3 Annexes	