KUTSESTANDARD

Raudtee-elektrik, tase 5

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid. Kutsestandardeid kasutatakse õppekavade koostamiseks ja kutse andmiseks.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Raudtee-elektrik, tase 5	5

A-osa
KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus
Raudtee-elektrik, tase 5 tööks on raudtee infrastruktuuri ettevõttes elektripaigaldiste hooldus-, remont- ja ehitustööde planeerimine (sh materjalide ja mehhanismide vajaduse määramine) ja juhtimine, tehtud tööde kontrollimine, vastuvõtmine ja dokumenteerimine. Ta täidab madal- ja keskpinge elektrivõrgu paigaldamise, hoolduse ning käidu toimingutega seonduvaid vahelduvaid ülesandeid - ehitab ja käitab madal- ja keskpinge elektriliine, alajaamu, jaotlaid, elektri- ja valgustusseadmeid. 5. taseme raudtee-elektrik on keskastme spetsialist, kes töötab iseseisvalt või töörühma juhina ettearvamatutes olukordades ja vastutab töörühmade töö eest. Lisaks vastutab ta kaastöötajate ja töötsoonis viibivate kõrvaliste isikute ohutuse eest. Raudtee-elektrik, tase 5 töö võib eeldada sõiduki juhtimisõigust ja liikluse reguleerimise õigust raudteeülesõidukohal vastavalt liiklusseadusele ja raudteeseadusele ning kompetentsust mehhanismidega töötamiseks. Raudtee elektripaigaldiste hooldus-, remont- ja ehitustööde kutseala koosneb kolmest kutsest. Raudtee-elektrik, tase 3 töötab töörühma liikmena, kontrollib iseseisvalt elektripaigaldiste tehnilist seisukorda, teeb tehnohooldust ja remonti ning leiab võimalike vigade põhjusi. Raudtee-elektrik, tase 4 töötab iseseisvalt, teeb elektripaigaldiste hooldus-, remont- ja ehitustöid, juhendab töörühma liikmeid ilmnenud vigade analüüsimisel ja vigade vältimiseks vajalike abinõude valikul ning kontrollib tehtud töö tulemust etteantud juhiste järgi. Raudtee-elektrik, tase 5 planeerib, korraldab ja juhib elektripaigaldiste hooldus-, remont- ja ehitustöid, kontrollib tehtud töö tulemust, kavandab ja korraldab parendustegevused ning võtab töö vastu või kontrollib elektripaigaldiste seisukorda ning teeb elektripaigaldise hooldus-, remont- ja ehitustöid.
A.2 Tööosad
A.2.1 Töö planeerimine ja dokumenteerimine 1. Tööplaanide koostamine 2. Tööülesannete täitmiseks vajaliku informatsiooni kogumine ja oma tööplaani koostamine 3. Materjalide, tööriistade, väikemehhanismide ja abiseadmete valimine 4. Isikukaitsevahendite valimine ja kasutamine 5. Tööks vajalike dokumentide koostamine ja vormistamine ning andmete töötlemine A.2.2 Töökeskkonna ohutuse tagamine 1. Tööohutusmeetmetega tutvumine ja nende tutvustamine töörühmadele 2. Töökoha ettevalmistamine ja korrashoidmine 3. Töö- ja elektriohutuse nõuete järgimine 4. Töörühmade töö- ja elektriohutuse nõuete täitmise jälgimine 5. Töö- ja isikukaitsevahendite korrashoid ja kontrollimine 6. Kaitselahutusmeetmete kontrollimine 7. Pinge väljalülitamise kontrollimine ja maanduste paigaldamine töökohal 8. Töökoha ettevalmistamise ja korrashoiu kontrollimine

A.2.3 Liiklusohutuse tagamine
1. Ohutusmeetmete valimine
2. Ohutusmeetmete täitmise kontrollimine
3. Töökoha piiramine ohutuse tagamiseks
4. Signalisti määramine ohutuse tagamiseks
5. Jaamas töötamisel nõuetekohaste sissekannete tegemine
6. Tee- ja signaalmärkide paigaldamine, hooldamine ja eemaldamine
7. Signaalmärkide olemasolu ja seisukorra kontrollimine
8. Raudtee ohutsoonis tegevuse ohutuse tagamine
9. Raudtee ohutsoonis tegevuse ohutuse tagamise kontrollimine

A.2.4 Elektripaigaldiste ja -seadmete paigaldamise ja ehitamise planeerimine ja korraldamine
1. Projektlahendusega tutvumine
2. Töövahendite, materjalide ja seadmete tööks ettevalmistamine ja korrasoleku kontrollimine
3. Elektripaigaldiste ja -seadmete üldehitustööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
4. Kaablitööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
5. Õhuliinitööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
6. Muude elektriseadmete paigaldamise planeerimine ja korraldamine või nende paigaldamine
7. Oma töö tulemuse kontrollimine
8. Tehniliste lahenduste väljatöötamine
9. Töö dokumentatsiooniga
10. Elektriseadmete häälestamise ja reguleerimise korraldamine või nende häälestamine ja reguleerimine
11. Lülituste tegemise ja seadmete pingestamise planeerimine ja korraldamine või lülituste tegemine ja seadmete pingestamine

A.2.5 Elektripaigaldiste ja -seadmete hooldus- ja käidutööde planeerimine ja korraldamine
1. Töövahendite, materjalide ja seadmete tööks ettevalmistamine ja korrasoleku kontrollimine
2. Hooldus- ja käidutoimingute planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
3. Hooldus- ja käidutööde kontrollimine
4. Tehniliste lihtmõõtmiste planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
5. Tehniliste keeruliste mõõtmiste ja teimide planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
6. Mõõtmistulemuste hindamine
7. Rikete tuvastamise ja kõrvaldamise korraldamine või nende tuvastamine ja kõrvaldamine
8. Rikete põhjuste analüüsimine
9. Hooldus- ja käidutööde dokumenteerimine
10. Elektripaigaldise tehnilise kontrolli korraldamine

A.2.6 Juhendamine ja juhtimine
1. Tööde juhi määramine ja juhendamine
2. Madalama kutsetasemega töötajate juhendamine ja tööprotsessi kontrollimine
3. Mehhanismide töö koordineerimine töökohal
4. Ressursside haldamine
5. Parendustegevuste kavandamine
6. Töötulemuste hindamine ja kvaliteedinõuetest kinnipidamise kontrollimine
7. Tööde juhtimine

Valitavad tööosad

A.2.7 Raudtee madal- ja keskpinge õhu- ja kaabelliinide ehitus-, hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine
1. Raudteejaama alal madal- ja keskpinge õhuliinide ehitus-, hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
2. Turvanguseadmete madal- ja keskpinge toiteliinide hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
3. Madal- ja keskpinge õhuliinide raudteega ristumiste ehitustööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine

4. Raudtee maa-alal madal- ja keskpinge kaabelliinide ehitus-, hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine

A.2.8 Raudteejaama välisvalgustusseadmete hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine
1. Raudtee maa-alal välisvalgustuse õhuliinide ehitustööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
2. Valgustusliinide ja prožektorimastide välisvalgustusseadmete hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
3. Välisvalgustuse juhtimisseadmete paigaldamise ja reguleerimise planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine

A.2.9 Raudtee trafoalajaamade ja jaotusseadmete ehitus-, hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine
1. Madalpinge jaotlate ja välisvõrgu jaotuskilpide hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
2. Trafoalajaamade keskpinge elektriseadmete hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
3. Releekaitse- ja automaatikaseadmete paigaldus- ja hooldustööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
4. Nõrkvooluseadmete paigaldus- ja hooldustööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
5. Raudtee pöörmesoojendusseadmete hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine

A.2.10 Raudtee kontaktvõrgu hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine
1. Kontaktvõrgu remontimise ja juhtmete reguleerimise planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
2. Kontaktvõrgu kandekonstruktsioonide paigaldustööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
3. Isoleeritud remonditornilt pinge all kontaktvõrgu kontrollimise ja reguleerimise planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
4. Kontaktvõrgu tugedele riputatud madal- ja keskpinge õhuliinide remonttööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine
5. Kontaktvõrgu tugedel välisvalgustusseadmete hooldus- ja paigaldustööde planeerimine ja korraldamine või nende tööde tegemine

A.3 Töö keskkond ja eripära

5. taseme raudtee-elektriku töö toimub üldjuhul välitingimustes ja tööpäeval. Mõnikord on vaja teha rikete kõrvaldamiseks vajalikke töid väljaspool tavapärast tööaega - ööpäevaringselt, puhkepäevadel või riiklikel pühadel.
Raudtee-elektrik, tase 5 töö on vaheldusrikas, eeldab tähelepanelikkust ja vastutust raudtee elektripaigaldise seisukorra kontrollimisel, tulemuste analüüsimisel, meetmete rakendamisel, töö planeerimisel ja remonttööde õigeaegsel juhtimisel, liiklusohutuse tagamisel ning töötulemuste kontrollimisel.
Raudtee-elektriku töökeskkond on raudteel töötamise ajal kõrgendatud ohuga töökoht rongiliikluseks avatud raudteel, sealjuures töötamine ebatasasel pinnal ja mitmesugustes ilmastikuoludes. Seetõttu on raudtee-elektriku töös vajalik hea füüsiline tervis ja keskkonnataluvus.
Keskmisest kõrgema ohtlikkusega töö tõttu peab raudtee-elektrik täpselt järgima tööeeskirjade, tervisekaitse- ja ohutusnõudeid, kandma tööiseloomule ja ilmastikule vastavat tööriietust ja kasutama isikukaitsevahendeid, sealhulgas ohutusvesti. Elektriohu ja trauma vältimiseks on töötaja kohustatud järgima töötoimingu juhtijate nõuandeid ning töö- ja elektriohutuse eeskirju ja juhiseid. Ohutusnõuete rikkumine võib põhjustada raudteeõnnetuse, töös osalejate trauma või hukkumise. Tööga kaasnevad võimalikud ohud on elektrilöök, kukkumine ning ekstreemsetest ilmastikutingimustest tingitud kahjustused.
Raudtee-elektriku kutse eeldab regulaarset tervisekontrolli.

A.4 Töövahendid

Põhilisteks töövahenditeks on käsitööriistad, väikemehhanismid ja spetsiaaltööriistad, sidevahendid (käsiraadiojaam, mobiiltelefon), mehhanismid (nt tõstukid) ja mõõteseadmed (testrid, ampermeetrid jt).
5. taseme raudtee-elektrik kasutab oma töös ka dokumente (näit projekte, tööplaane) ja bürootehnikat (näit arvutit, printerit). Vajalikuks võib osutuda liiklusvahend töökohtadele jõudmiseks.

A.5 Tööks vajalikud isikuomadused

Raudtee-elektrik, tase 5 töö eeldab füüsilist vastupidavust, kohusetundlikkust, otsustus- ja vastutusvõimet, tähelepanuvõimet, koostöövalmidust, valmidust töötada töörühmas ja juhtida töörühma saadud töökorralduse järgi,

loogilist mõtlemist, korrektsust ja loomingulisust, analüüsioskust, saavutusvajadust, enesedistsipliini ja positiivset eluhoiakut, valmidust reageerida positiivselt ja negatiivselt inimeste ja olukordade suhtes.
A.6 Kutsealane ettevalmistus
Tavaliselt töötavad 5. taseme raudtee-elektrikuna inimesed, kellel on • vähemalt elektrialane kutseharidus ja kutseoskused on omandatud 3-aastase praktilise töö käigus vähemalt samal tasemel kogenud raudtee-elektriku juhendamisel või • erialane kõrgharidus ja kutseoskused on omandatud 3-kuulise praktilise töö käigus vähemalt samal tasemel kogenud raudtee-elektriku juhendamisel.
A.7 Enamlevinud ametinimetused
Elektrimehaanik, meister, käidujuht
A.8 Regulatsioonid kutsealal tegutsemiseks
Raudtee-elektriku töö on reguleeritud elektriohutuseseadusega, raudteeseadusega ja Vabariigi Valitsuse määrustega. Elektri- ja käidutöid tehakse üldjuhul elektriala isiku juhtimisel. Kui 4. taseme raudtee-elektrik omab kehtivat A, B, B1 või C pädevustunnistust, võib ta elektripaigaldistes tööandja otsusel vastavaid töid teha iseseisval pädevustunnistusel toodud õiguste ja pädevuse piires. Kohustuslik on: 1) pingealuse käidu- ja elektritöö tegemiseks kehtiva elektriohuteadlikkuse tunnistuse omamine, alus: „Elektriohutusseadus“ 20.07.2007, määrus nr 53, 19.06.2007 „Käidukorraldusele ja elektritööle esitatavad nõuded“ ning standard EVS-EN 50110 2) tervisekontrolli läbimine, alus sotsiaalministri määrus nr 74, 01.04.2006 „Töötajate tervisekontrolli kord“ 3) esmaabikoolituse läbimine, alus sotsiaalministri määrus nr 80, 01.06.2002 „Töötervishoiu- ja tööohutusalase väljaõppe ja täiendõppe kord“ 4) vanuse alammäär 18 aastat, alus „Töölepinguseadus“ 01.01.2011 ja VV määrus nr 94, 01.07. 2009 „Töökeskkonna ohutegurite ja tööde loetelu, mille puhul alaealise töötamine on keelatud“.

B-osa
KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur
Raudtee-elektrik, tase 5 kutse taotlemisel on nõutav kompetentside B.2.1-B.2.6 ja B.2.11 tõendamine. Valitavatest kompetentsidest on vaja tõendada vähemalt üks kompetents valikust B.2.7-B.2.10.

B.2 Kompetentsid

KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

B.2.1 Töö planeerimine ja dokumenteerimine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: 1. Kogub ja analüüsib töörühmade tööülesannete täitmiseks vajalikku informatsiooni ning koostab töörühmade tööplaanid, juhindudes ettevõtte eesmärkidest ja töökavadest ning organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 2. Kogub ja täpsustab vajaliku informatsiooni tööülesande täitmiseks ja oma tööplaani koostamiseks, juhindudes tööülesandest. 3. Määrab tööks vajalike materjalide, tööriistade, väikemehhanismide ja abiseadmete vajaduse, juhindudes töö iseloomust ja tehnoloogiast. 4. Valib ja kasutab isikukaitsevahendeid, juhindudes tööülesandest, ohufaktoritest ja normdokumentide nõuetest. 5. Koostab ja vormistab tööks vajalikud dokumendid ning töötleb andmed, juhindudes tööülesandest ja organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest.	
Teadmised:	

1) töö tehnoloogilise protsessi kavandamise põhimõtted; 2) töö dokumenteerimise põhimõtted.	
B.2.2 Töökeskkonna ohutuse tagamine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest 1. tutvub tööohutusmeetmetega ja tutvustab tööohutusmeetmeid töörühmadele, juhindudes ka vastavate õigusaktide nõuetest; 2. valmistab ette oma töökoha (näit kontrollib kaitselahutusmeetmeid, elektriseadmete pingetust ja maanduste paigaldamist töökohal) ja hoiab selle korras; 3. järgib töö- ja elektriohutuse nõudeid tööprotsessis; 4. jälgib töörühmade töö- ja elektriohutuse nõuete täitmist, märgates ohutusnõuete rikkumist töörühma liikmete poolt, teatab sellest tööjuhile; 5. kontrollib, kasutab ja hoiab korras töö- ja isikukaitsevahendid; 6. kontrollib kaitselahutusmeetmeid; 7. kontrollib pinge väljalülitamist ja maanduste paigaldamist töökohal või teeb neid töid; 8. kontrollib töökoha ettevalmistamist ja korrashoidmist.	
B.2.3 Liiklusohutuse tagamine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: juhindudes vastavate õigusaktide ja organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest 1. planeerib ja korraldab ohutusmeetmete valimise või valib ohutusmeetmed, juhindudes ka tööde tehnoloogiast; 2. korraldab ohutusmeetmete täitmise kontrollimist või kontrollib ohutusmeetmete täitmist; 3. planeerib ja korraldab töökoha ohutuse tagamiseks signaalmärkidega piiramise või piirab töökoha ohutuse tagamiseks signaalmärkidega; 4. määrab ohutuse tagamiseks signalisti; 5. teeb jaamas töötamisel nõuetekohased sissekanded; 6. planeerib ja korraldab tee- ja signaalmärkide paigaldamist, hooldamist ja eemaldamist või teeb neid töid; 7. kontrollib signaalmärkide olemasolu ja seisukorda; 8. planeerib ja korraldab raudtee ohutsoonis tegevuse ohutuse tagamise või tagab ohutuse; 9. kontrollib raudtee ohutsoonis tegevuse ohutuse tagamist.	
B.2.4 Elektripaigaldiste ja -seadmete paigaldamise ja ehitamise planeerimine ja korraldamine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: 1. Tutvub projektlahendusega, juhindudes tööülesandest. 2. Valmistab tööks ette töövahendid, materjalid ja seadmed ning kontrollib nende korrasolekut, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest ja tööülesandest. 3. Planeerib ja korraldab elektripaigaldiste ja -seadmete üldehitustöid (näit kaeve- ja mullatööd, maanduspaigaldiste ehitustööd) või teeb neid töid, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja mehhanisme ning juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 4. Planeerib ja korraldab kaablitöid (näit paigaldab, otsastab ja ühendab kaabli seadmetega) või teeb neid töid, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja mehhanisme ning juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 5. Planeerib ja korraldab õhuliinitöid (näit paigaldab postid, kinnitab traaversid ja isolaatorid, paigaldab juhtmed ja kaablid) või teeb neid töid, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja mehhanisme ning juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 6. Planeerib ja korraldab muude elektriseadmete (näit jaotus-, mõõte-, valgustus-, juhtimisseadmed) paigaldamist või paigaldab neid, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja mehhanisme ning juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 7. Kontrollib oma töö tulemuse nõuetelevastavust, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 8. Töötab välja tehnilised lahendused, juhindudes töö iseloomust ja tööülesandest; 9. Töötab dokumentatsiooniga (näit dokumenteerib oma töö), juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 10. Korraldab elektriseadmete häälestamise ja reguleerimise või häälestab ja reguleerib neid, juhindudes tööülesandest.	

11. Planeerib ja korraldab lülituste tegemist ja seadmete pingestamist või teeb lülitusi ja pingestab seadmed, juhindudes tööjuhi korraldustest ja rakendades sobivaid lülitusmeetodeid.
Teadmised: 1) elektrialased põhiteadmised; 2) erialane terminoloogia, joonistel kasutatavate tähistuste ja põhiliste tingmärkide tähendused; 3) tehnilise joonestamise põhialused; 4) keskkonnahoiu põhimõtted; 5) põhilised elektripaigaldiste ja -seadmete üldehituslike tööde iseärasused; 6) elektrikilpide, kaablite ja seadmete paigaldamise tehnoloogiad; 7) ehitiste elektripaigaldistes kasutatavate lattliinide, juhtmete ja kaablite omadused ja kasutusala; 8) elektriseadmete ja -tarvikute paigaldusviisid ja kasutusala; 9) kaabli paigaldamise tehnoloogia; 10) liinitarvikute koostejoonised ja markeeringute tähised; 11) mõõtemetoodikad, mõõtevahendite liigid ja kasutuspõhimõtted; 12) automaatika põhiteadmised.

B.2.5 Elektripaigaldiste ja -seadmete hooldus- ja käidutööde planeerimine ja korraldamine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: 1. Valmistab töövahendid, materjalid ja seadmed tööks ette ning kontrollib nende korrasolekut, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest ja tööülesandest. 2. Planeerib ja korraldab hooldus- ja käidutoiminguid (näit amortiseerunud komponentide asendamine, reguleerimine, puhastamine, värvimine) või teeb neid töid, kasutades asjakohaseid töövahendeid ning juhindudes käidukavast, hooldus- ja remonditööde kavast ja tööülesandest. 3. Kontrollib hooldus- ja käidutööde tegemist, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 4. Planeerib ja korraldab tehnilisi lihtmõõtmisi (näit elektriseadmete parameetrite mõõtmine) või teeb neid töid, kasutades sobivaid meetodeid ja mõõteriistasid. 5. Planeerib ja korraldab tehniliselt keerulisi mõõtmisi ja teime või teeb neid töid, kasutades sobivaid meetodeid ja mõõteriistasid. 6. Hindab mõõtmistulemusi, kasutades sobivaid meetodeid. 7. Korraldab rikete tuvastamise ja nende kõrvaldamise või tuvastab rikkeid ja kõrvaldab neid, kasutades sobivaid meetodeid ja mõõteriistasid ning juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 8. Analüüsib rikete põhjuseid, juhindudes seadmete talitluse režiimi normaalnäitajatest. 9. Dokumenteerib hooldus- ja käidutööd, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 10. Korraldab elektripaigaldise tehnilist kontrolli, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest.	
Teadmised: 1) elektriseadmete ja -süsteemide kasutusotstarve ja töötamise põhimõtted ning neile esitatavad nõuded; 2) elektrialased põhiteadmised; 3) kutsealal kasutatavate elektrimaterjalide liigid ja nende omadused; 4) elektrienergia tootmise, ülekande, jaotamise ja tarbimise põhimõtted; 5) mõõteseadmete liigid ja kasutuspõhimõtted; 6) käidutööde dokumenteerimise põhimõtted; 7) paigaldistes esinevate märgistuste tähendused; 8) maandamiste ja potentsiaalide ühtlustamise põhimõtted ning väljalülitamisele ja taaspingestamisele esitatavad nõuded; 9) elektriohutuse kaitseviisid elektripaigaldistes.	

B.2.6 Juhendamine ja juhtimine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: 1. Määrab tööde juhi ja juhendab teda, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 2. Juhendab madalama kutsetasemega töötajaid ja kontrollib tööprotsessi, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 3. Koordineerib mehhanismide tööd töökohal, juhindudes töötehnoloogiast. 4. Haldab ressursse (näit inimressursi planeerimine, materjalide vajaduse hindamine jne), juhindudes käidukavast ja tööiseloomust. 5. Kavandab parendustegevusi, juhindudes seadmete talitluse režiimi normaalnäitajatest.	

6. Hindab töötulemusi ja kontrollib kvaliteedinõuetest kinnipidamist, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest. 7. Juhib tööde tegemist, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest.
Teadmised: 1) ettevõtte üksuste struktuur; 2) meeskonnatöö põhimõtted; 3) dokumendihalduse alused; 4) elektriala õigusaktide ja normdokumentide nõuded.

VALITAVAD KOMPETENTSID

Kutse taotlemisel on nõutav vähemalt ühe valitava kompetentsi tõendamine valikust B.2.7-B.2.10.

B.2.7 Raudtee madal- ja keskpinge õhu- ja kaabelliinide ehitus-, hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: juhindudes töötehnoloogiast planeerib (sh määrab materjalide ja mehhanismide vajaduse) ja korraldab 1. madal- ja keskpinge õhuliinide ehitus-, hooldus- ja remonttöid raudteejaama alal; 2. turvanguseadmete madal- ja keskpinge toiteliinide hooldus- ja remonttöid; 3. madal- ja keskpinge õhuliinide raudteega ristumiste ehitustöid; 4. madal- ja keskpinge kaabelliinide ehitus-, hooldus- ja remonttöid raudtee maa-alal; 5. või teeb neid töid, juhindudes tööülesandest ja kasutades asjakohaseid töövahendeid.	
Teadmised: 1) turvanguseadmete toiteliinide ehituslik eripära ja hooldusnõuded; 2) õhu- ja kaabelliinide rikete põhjused; 3) õhuliinide raudteega ristumiste ehituse eripärad; 4) nõuded mullatööde tegemiseks raudtee muldkehal rongiliikluse tingimustes;	
B.2.8 Raudteejaama välisvalgustusseadmete hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: juhindudes töötehnoloogiast planeerib (sh määrab materjalide ja mehhanismide vajaduse) ja korraldab 1. välisvalgustuse õhuliinide ehitustöid raudtee maa-alal; 2. välisvalgustusseadmete hooldus- ja remonttöid valgustusliinidel ja prožektorimastidel; 3. välisvalgustuse juhtimisseadmete paigaldamist ja reguleerimist; 4. või teeb neid töid, juhindudes tööülesandest ja kasutades asjakohaseid töövahendeid.	
Teadmised: 1) välisvalgustuses kasutatavate materjalide omadused ja tarvikute kasutusala (näit mastid, valgustid, kaablid); 2) välisvalgustuse üldmõisted ja tähistused; 3) raudtee rööbasteedel, ülesõidukohtadel ja reisiplatvormidel valgustustiheduse normid ja tööreţiimid.	
B.2.9 Raudtee trafoalajaamade ja jaotusseadmete ehitus-, hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: juhindudes töötehnoloogiast planeerib (sh määrab materjalide ja mehhanismide vajaduse) ja korraldab 1. madalpinge jaotlate ja välisvõrgu jaotuskilpide hooldus- ja remonttöid; 2. trafoalajaamade keskpinge elektriseadmete hooldus- ja remonttöid; 3. releekaitse- ja automaatikaseadmete paigaldus- ja hooldustöid; 4. nõrkvooluseadmete paigaldus- ja hooldustöid; 5. raudtee pöörmesoojendusseadmete hooldus- ja remonttöid; 6. või teeb neid töid, juhindudes tööülesandest ja kasutades asjakohaseid töövahendeid.	
Teadmised: 1) kasutatavate materjalide ja seadmete omadused ja kasutusala ning nende paigaldamise töövõtted; 2) madal- ja keskpinge jaotlates kasutatavate seadmete otstarve, nende tööpõhimõtted ja hooldusnõuded.	

B.2.10 Raudtee kontaktvõrgu hooldus- ja remonttööde planeerimine ja korraldamine	EKR tase 5
Tegevusnäitajad: juhindudes töötehnoloogiast planeerib (sh määrab materjalide ja mehhanismide vajaduse) ja korraldab 1. kontaktvõrgu remontimist ja juhtmete reguleerimist; 2. kontaktvõrgu kandekonstruktsioonide paigaldustöid; 3. isoleeritud remonditornilt pinge all kontaktvõrgu kontrollimist ja reguleerimist; 4. kontaktvõrgu tugedele riputatud madal- ja keskpinge õhuliinide remonttöid; 5. kontaktvõrgu tugedel välisvalgustusseadmete hooldus- ja paigaldustöid; 6. või teeb neid töid, juhindudes tööülesandest ja kasutades asjakohaseid töövahendeid.	
Teadmised: 1) kontaktvõrgus kasutatavate materjalide, detailide ja kinnitussõlmede liigid; 2) kontaktvõrgus kasutatavad töövõtted; 3) töötamise eripära kõrgendatud ohu tingimustes: töö pingestatud seadmetel ja rongiliiklust katkestamata.	

KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

B.2.11 Raudtee-elektrik, tase 5 kutset läbiv kompetents	EKR tase 5
Tegevusnäitajad: oma kutsetaseme piires 1. järgib raudteetranspordi töö ja liikluse korraldamise põhimõtteid; 2. teeb remont- ja korrashoiutööde käigus koostööd turvanguseadmete ja teeameti töötajatega; 3. kasutab side- ja signaalvahendeid (manöövriraadioside, käsi- ja helisignaalvahendid); 4. kannab vastutavale töötajale ette tööks valmisolekust ja töö lõpetamisest; 5. kasutab kõiki tööriistu, mehhanisme ja seadmeid otstarbekalt, sihipäraselt ja heaperemehelikult, järgides nende kasutusjuhendite nõudeid; 6. järgib oma töös kõikide asjakohaste õigusaktide nõudeid, tööjuhiseid, tehnoloogiaid ja kvaliteedinõudeid ning organisatsioonis kehtestatud reegleid; 7. oskab ennast erialaselt väljendada, osaleb erialastes aruteludes oma kompetentsuse piires; 8. oskab jagada vajalikku informatsiooni, väljendada isiklikke seisukohti ja kaasata kolleege; 9. koostab tehnilisi dokumente korrektselt, järgides nende koostamise nõudeid; 10. tunnetab enda ja teiste rolli meeskonnas, oskab töötada töörühma liikmena, on valmis teistelt õppima ja teadmisi teistele jagama ning kolleegidelt enda kohta tagasisidet küsima; 11. oskab ennast organiseerida ja aega tulemuslikult kasutada; 12. kohaneb oma töös muutuvate oludega, leiab toimivaid lahendusi; 13. rakendab meeskonnatöö põhimõtteid: arvestab töörühma käitumisreeglitega, tajub teiste inimeste vajadusi, suhtub lugupidavalt teistesse inimestesse, hoiab positiivset tööõhkkonda; 14. tajub oma rolli ettevõtte tegevuses, eristab isiklikud ja organisatsiooni huvid, hindab tööülesande raskusastet ja isiklikku kompetentsuse taset ning valib olukorrale sobiva käitumisstiili; 15. teavitab juhti võimalikest tehnoloogilistest riskidest; 16. võtab vastutuse iseenda tegevuste eest, oskab eristada ebaseaduslikke korraldusi; 17. töötab tulemuslikult ka pingelises olukorras, kontrollib oma emotsioone, suhtub kriitikasse sallivalt; 18. kasutab ressursse otstarbekalt, peab tähtsaks nii ettevõtte jaoks ökonoomseimat lõpptulemust kui ka ettevõtte kasumlikkust; 19. suhtleb tööalaselt eesti keeles vähemalt tasemel B1 ja vene keeles vähemalt tasemel B1.	
Teadmised: oma kutsetaseme piires 1) elektripaigaldiste ehitus- ja hooldusnõuded; 2) välisvalgustuse ehitus- ja hooldusnõuded; 3) raudteel elektriseadmete hooldus- ja remonttööde tehnoloogiad ja liiklusohutusmeetmed; 4) elektrimaterjalide (juhtide, isolaatorite ja muude elektrimaterjalide) omadused ja kasutusala; 5) kutsealane terminoloogia, elektriskeemides kasutatavate tingmärkide tähendused; 6) automaatika komponentide põhialused ja liigid; 7) elektrotehnika alused (Ohmi ja Kirchoffi seaduste rakendused alalis- ja vahelduvvooluahelates, elektrimasinate ja -aparaatide töötamise põhimõtted, kasutusala);	

8) gabariidinõuded; 9) raudteeliikluse organiseerimise põhimõtted; 10) raudteel kasutatavate signaalide tähendused; 11) ilmastikutingimustest (äike, tugev tuul, vihm, jää jne) tulenevad ohud töödel ja sellest tulenevad teostatavate tööde eripärad; 12) vajalike töövahendite, mõõteriistade ja seadmete käsitsemise, hooldamise ja hoiustamise põhimõtted; 13) peamised töövõtted ja nende rakendamine erinevates töösituatsioonides; 14) kutsealaste õigusaktide ja normdokumentide nõuded, kutsealaste terminite tähendused; 15) tehnilise dokumentatsiooni nõuded; 16) ohuolukorras tegutsemise põhimõtted; 17) õnnetuspaigal esmaabi andmise põhimõtted; 18) tööohutuse- ja töötervishoiu põhimõtted, sh isikukaitsevahendite liigid, nende kasutamise ja hooldamise põhimõtted; 19) jäätmekäitluse põhimõtted.
Hindamismeetodid: Läbivat kompetentsi hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.

C-osa
ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	12-15052019-1.1.9/6k
2. Kutsestandardi koostajad	Anto Looken, SA Raudteekutsed Sergei Andrejev, AS Eesti Raudtee Valter Jamsja, AS Eesti Raudtee
3. Kutsestandardi kinnitaja	Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	12
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	15.05.2019
6. Kutsestandard kehtib kuni	14.05.2024
7. Kutsestandardi versiooni number	6
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	7411 Ehituselektrikud
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	5
C.2 Kutsenimetus võõrkeeles	
Inglise keeles	Rail Maintenance Electrician, EstQF Level 5
Vene keeles	Электрик железнодорожного транспорта
C.3 Lisad	
Lisa 1 Keelte oskustasemete kirjeldused	