**TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTRLIGI**

**TÜRKMENISTANYŇ INŽENER-TEHNIKI WE ULAG**

**KOMMUNIKASIÝALARY INSTITUTY**

**“TASSYKLAÝARYN”**

 **Okuw işleri boýunça
 prorektor\_\_\_\_\_\_\_\_ G. Orazow**

**2021-nji ýylyň \_\_\_\_-nji (y) awgusty**

**“Demir ýol ulagynda gatnawy guramak we hereketi dolandyrmak”** hünäri üçin

**“Demir ýol ulagy dolandyrmagyň awtomatlaşdyrylan ulgamy”** dersi boýunça

**I Ş M A K S A T N A M A S Y**

**Demir ýol ulaglary** fakulteti

**Demir ýol ulagynda hereketi dolandyrmak** kafedrasy

IV ýyl

VII ýarymýyllyk

Umumy okuw 36 sagat

Amaly okuw 36 sagat

Tejribe sapak 72 sagat

VII ýarymýyllykda synag

**Maksatnamany düzen \_\_\_\_\_\_\_ M.Esenow**

**Iş maksatnamasy kafedranyň 2021-nji ýylyň\_\_\_-nji(y) iýulynda bolan mejlisinde ara alnyp maslahatlaşyldy.**

**Kafedra müdiri \_\_\_\_\_\_\_ M.Esenow**

**Iş maksatnamasy fakultetiň 2021-nji ýylyň\_\_\_-nji(y) iýulynda bolan mejlisinde ara alnyp maslahatlaşyldy.**

**Fakultetiň dekany \_\_\_\_\_\_\_\_ A.Sähetmyradow**

**Institutyň okuw-usuly topary tarapyndan 2021-nji ýylyň\_\_\_\_-nji(y) awgustynda makullanyldy.**

**DÜŞÜNDIRIŞ HATY**

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň parasatly ýolbaşçylygynda Berkarar döwletimiziň Bagtyýarlyk döwründe ylym-bilimi ösdürmäge aýratyn uly üns berilýär. Çünki ylym-bilim ähli ösüşlerimiziň, üstünliklerimiziň, rowaçlyklarymyzyň kepilidir. Milli Lideriň ýurdumyzda ylym-bilim ulgamyny ösdürmek bilen baglanyşykly möhüm resminamalary yzygiderli kabul edilýär. Bu babatda hormatly Prezidentimiziň 2008-nji ýylyň 14-nji ýanwarynda kabul eden “Türkmenistanda ýokary derejeli hünärmenleri we ylmy işgärleri taýýarlamagy üpjün etmek hem-de ylmy taslamalara döwlet maliýe goldawyny bermek hakyndaky” Kararyna laýyklykda “Türkmenistanda ylmy işgäriň hukuk ýagdaýy hakynda” Kanunyň kabul edilmegi, 2012-nji ýylyň 20-nji dekabrynda geçiren Ministrler Kabinetiniň mejlisinde “Türkmenistanyň Prezidentiniň Ýaş alymlary goldamak boýunça gaznasy hakynda” Karara gol çekmegi uly ähmiýete eýedir. Ylym ýurdumyzy has-da kuwwatlandyrjak, halkymyzy mundan-da eşretli durmuşyň eýesi etmäge mümkinçilik berjek güýçdir. Talyp ýaşlarymyzyň geljekde Watanymyzyň ylymda gazanjak belent ösüşlerine mynasyp goşantlaryny goşmaga taýýar bolmagy, olaryň talyplyk ýyllarynda ylmy-barlag işlerini alyp barmagyň usullaryny ele almaklary, öwrenmekleri üçin Türkmenistanyň Inžener-tehniki we ulag kommunikasiýalary institutynyň Demir ýol fakultetiniň “Demir ýol ulagynda gatnawy guramak we hereketi dolandyrmak” hünäriniň okuw meýilnamalaryna “Demir ýol ulagy dolandyrmagyň awtomatlaşdyrylan ulgamy” dersi girizildi.

Şu iş maksatnamasy demir ýol ulagynda gatnawy guramak we hereketi dolandyrmak hünäri üçin düzüldi.

**I. DERSIŇ MAKSADY WE MESELELERI**

**1.1. Dersiň okadylmagynyň maksady**

Hormatly Prezidentimiziň Berkarar döwletiñ Bagtyýarlyk döwründe Bilim we Ylym ulgamlaryny düýpli özgertmek hem-de kämilleşdirmek baradaky Permanlarynyň, Kararlarynyň durmuşa geçirilmegi ýurdumyzda dünýä ülňülerine laýyk gelýän ökde hünärmenleri taýýarlamaklyga zerur şertleri döredýär. Geljekki ýaş hünärmenler okadylýan döwründe ylmy gözleglere we inženerçilik çözgütlere ukyply, täze tehnikany we tehnologiýanyñ inçe syrlaryny özleşdirmegi başarýan we olary önümçilikde ornaşdyrmagyñ kärlerini ýeterlik bilýän derejede taýýarlanylmalydyr.

Gahryman Arkadagymyz “Milli bilim ulgamymyzyň dünýä ylym-bilim ulgamy bilen sazlaşýan we ata-babalarymyzyň asyrlaryň dowamynda sünnälän aň-düşünje, ruhy-ahlak, dünýä-garaýyş, pelsepe gymmatlyklaryny özünde jemleýän aýdyň ýörelgesi bolmalydyr” diýip belledi.

Milli Liderimiziň yglan eden täze bilim syýasatyna laýyklykda, ýurdumyzyň halk hojalygynyň we senagatynyň ähli ugurlarynda öňegidişlikleriň gazanylýan döwründe, her pudagyň özüne degişli özboluşlyklaryny göz öňunde tutup, “Demir ýol ulagynda gatnawy guramak we hereketi dolandyrmak” hünäriniň talyplaryna “Demir ýol ulagy dolandyrmagyň awtomatlaşdyrylan ulgamy” dersinde hünärmenleri düýpli taýýarlamak bilen baglanyşdyrylýar we stansiýa desgalarynyň gurluşlaryny olaryň abatlanylyşy, işleriniň planlaşdyrylyşy, şeýle-de awtomatlaşdyrlan tehnikalaryň işleriniň dolandyrylşyny hem-de aragatnaşygy gurnamak ýaly işleri öz içine alýan, Demir ýol ulagynda gatnawy guramak we hereketi dolandyrmak bilen utgaşdyrylýar.

Okuw maksatnamasynyň umumy görnüşindäki temalaryň ählisi maglumatlar umumy okuwda geçirilmän, käbirleri amaly okuwlarda, tejribe sapaklarynda we ỳyllyk taslamasynda özleşdirmek göz öňünde tutulỳar

**1.2. Dersi öwrenmekligiň meseleleri.**

Dersiň öwrenilmeginiň esasynda bilinmeli meseleler:

 – Berkarar döwletiň bagtyýarlyk döwründe demir ýol ulgamynyň ösüşi we öňde durýan wezipeleri;

 – demir ýol ulagyny ösdirmek we kämilleşdirmek meseleleri;

 – demir ýolda stansiýalaryň niýetlenişini bilmeli:

* demir ýolda stansiýalaryň ýerine ýetirýän işlerine görä aratapawudyny öwrenmeli;

 – demir ýolda awtomatizasiýany ulanyp stansiýalaryň arasynda aragatnaşyk

 işleriniň ulanylyşyny öwrenmeli;

 – demir ýolda desgalaryň we gurluşlaryň ýerleşdirilşini öwrenmeli;

 – demir ýolda maşynlar we arakesmesiz hereket edýän mehanizimler

 – demir ýolda sortlaýjy stansiýanyň ýerine ýetirýän işini öwrenmeli;

 – demir ýolda telemehaniki enjamlaryň tehniki üpjünçiligini öwrenmeli;

 – üznüksiz we howupsuz hereketi üpjün etmekligi;

 – öňdebaryjy ylymyň we tehnikanyň gazananlaryny hem-de tehnologiýany önümçilige ornaşdyrmagy.

 Dersiň usulýeti we usullary şeýle-de olary guramagyň tärleri “Demir ýol ulagy dolandyrmagyň awtomatlaşdyrylan ulgamy” dersiniň usuly bolup durýar. Türkmenistanyň inžener-tehniki we ulag kommunikasiýalary institutynyň Demir ýol fakultetiniň okuw meýilnamasyna laýyklykda “Demir ýol ulagy dolandyrmagyň awtomatlaşdyrylan ulgamy” dersine jemi 144 sagat: (umumy okuw: VII-ýarymýyllykda 36 sagat. Amaly okuwlar: 36 sagat. Tejribe sapaklar: 72 sagat) meýilleşdirilendir.

**II. DERSIŇ MAZMUNY**

**2.1.Umumy okuwlaryň mazmuny**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/b** | **Temalar we olaryň mazmuny** | **Sagat sany** |
| **VII ýarymýyllyk 36 sagat** |
| 1 | **Giriş, Demir ýol ulagy dolandyrmaklygyň awtomatlaşdyrylmagynyň baş maksady**Berkarar döwletiň bagtyýarlyk döwründe Türkmen demir ýolunyň ösüşi. Dersi öwrenmegiň meseleleri. | 2 |
| 2 | **Demir ýoly dolandyrmagyň gurnalyşy**Takyk dolandyryjy ulgam. Dolandyrmagyň bölümleri. Merkezleşdirilen dolandyryş. | 2 |
| 3 | **Demir ýoluň gurluşygy we taslamasynyň esasy**Demir ýoluň gurluşygynyň taslanyşy. Ýoluň profili. Tehniki-ykdysady esaslar. | 2 |
| 4 | **Desgalar we gurluşlar**Demir ýoluň ýoly barada umumy maglumat**.** Ýol hojalygy. Demir ýoluň gurluşy. Desgalara we gurluşlara edilýän talaplar. | 2 |
| 5 | **Signallar, signallaşdyrma we signal gurluşlary**Signallar barada umumy düşünje. Swetoforlaryň gurnama ýerleri. El bilen berilýän signallar. | 2 |
| 6 | **Otly hereketini interwallaýyn sazlamak**Stansiýa we bölüji punktlar barada umumy maglumatlar. Otly hereketiniň grafigi we onuň elemntleri. Stansion we peregon gurluşlary. | 2 |
| 7 | **Kowumlarda hereket howpsuzlygyny üpjün etmegiň tehniki serişdeleri we esasy usullary**Demir ýolda ulanylýan enjamlaryň içinde ölçeýji datçikler. Onuň gurluşy we umumy maglumaty. Onuň işleýşini we inçe syrlaryny bilmek. | 2 |
| 8 | **Otlyny emele getirmekligiň meýilnamasyny hasaplamagyň awtomatlaşdyrlan ulgamy**Meýilnamany hasaplamagyň awtomatlaşdyrlan ulgamy. Wagon akyny guramaklykgyň optimal saýlamak. Wariantlary bahalandyrmaklyk kriteriýalary. | 2 |
| 9 | **Daşamaklyk prosesinde hereketiň tertbiniň roly**Hereketiň tertibi. Tertibe salynan kadalar. Otly hereketininiň howpsuzlygyny üpjün etmek.  | 2 |
| 10 | **Otly hereketiniň tertibiniň gurluşy**Grafigiň gurluşy. Hereketiň ugry. Jübüt we täk otlylar. Otlularyň belgilenişi. | 2 |
| 11 | **Ýük wagonlaryň aýlanşygy**Demir ýoluň wagon parkyny ulanmagyň esasy görkezijileri. Wagonyň bir ýükleýişden indiki ýükleýişe çenli işlerine sarp edilşi. Ýük wagon aýlanşygynyň aralyklary. | 2 |
| 12 | **Ulanmak işleriniň tehniki meýilleşdirilişi**Ulanmak işleriniň tehniki meýilleşdirilişiniň esasy wezipesi ýük daşamaklygyň meýilnamasyny ýerine ýetirmekdir. Tehniki normalary düzmek. | 2 |
| 13 | **Ýolagçy stansiýasynyň düzümi we shemasy**Ýolagçy stansiýalary ýolagçylara hyzmat etmek, otlulary ugratmak we geçirmek. Poçta we el goşlaryny gatnatmak işlerini ýerine ýetirmek. Ýolagçy otlularyny gözden geçirmek, üpjün ediş işlerini ýerine ýetirmek we abatlamak. | 2 |
| 14 | **Ýarymawtomatiki blokirowka ulgamy**Polýarlanan rele enjamlary awtomatikada we telemehanika ulgamynda ulanylyp her bir hünärmeni bu enjamlara ugrukdyrmak. | 2 |
| 15 | **Lokomotiw howpsuzlyk gurluşlary**Demir ýolda ulanylýan enjamlaryň içinde elektronly güýçlendirijiler uly mukdarda ulanylýar, onuň gurluşy we işleýşi. Awtomatiki lokomotiw signalizasiýasynyň gurluşy. | 2 |
| 16 | **Otlyny awtomatiki dolandyryp saklamak we awtomatlaşdyrlan ulgam**Demir ýolda ulanylýan enjamlaryň köp bölegi güýçlendirijilere mätäçdir şol sebäpden hem güýçlendiriji enjamlaryň dürli görnüşleri ulanylýar, olar barada umumy maglumat. | 2 |
| 17 | **Çatryklaryň klassifikasiýasy we olaryň işiniň tehnologiýasynyň esaslary**Demir ýol çatryklary. Demir ýol çatryklarynyň işiniň häsiýetnamsy.Demir ýol çatryklarynyň işiniň göwrümi. | 2 |
| 18 | **Wagon akymyny guramak. Ýöriteleşdirilen stansiýalar**Çatryklarda wagon akymyny guramak. Çatryklarda üstaşyr ýükler.Ýöriteleşdirilen stansiýalar. | 2 |
| **Jemi:** | **36** |

**2.2. Amaly sapaklaryň mazmuny**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/b** | **Temalar we olaryň mazmuny** | **Sagat sany** |
| **VII ýarymýyllyk 36 sagat** |
| 1 | **Giriş, Awtomatlaşdyrylan ulgam barada düşünje** 1. Demir ýolda ýetilen sepgitler.2. Dersi öwrenmegiň meseleleri.3. Dersi öwrenmegiň usulyýeti.**Edebiýatlar**1. Gurbanguly Berdimuhamedow. “Ösüşiň täze belentliklerine tarap”. (Saýlanan eserler), I-IX tom. - Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.2. П.С. Грунтов. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Москва, “Транспорт” 1994. | 2 |
| 2 | **Demir ýoly dolandyrmagyň gurnalyşy**1. Takyk dolandyryjy ulgam. 2. Dolandyrmagyň bölümleri. 3. Merkezleşdirilen dolandyryş.**Edebiýatlar**1. Türkmenistanyň ýaşlar baradaky döwlet syýasatynyň 2015-2020 ýyllar üçin döwlet maksatnamasy. – Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2015. 2. И.Г.Тихомиров. Организация движения на железнодорож-ном транспорте. – Минск: “Вышeйшая школа”, 1979. | 2 |
| 3 | **Demir ýoluň gurluşygy we taslamasynyň esasy**1. Demir ýoluň gurluşygynyň taslanyşy. 2. Ýoluň profili. 3. Tehniki-ykdysady esaslar.**Edebiýatlar**1. Gurbanguly Berdimuhamedow. “Ösüşiň täze belentliklerine tarap”. (Saýlanan eserler), I-IX tom. - Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.2. П.С. Грунтов. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Москва, “Транспорт” 1994. | 2 |
| 4 | **Desgalar we gurluşlar**1. Demirýoluň ýoly barada umumy maglumat.2.Ýol hojalygy.3. Demir ýoluň gurluşy.**Edebiýatlar**1. Türkmenistanyň ýaşlar baradaky döwlet syýasatynyň 2015-2020 ýyllar üçin döwlet maksatnamasy. – Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2015. 2. И.Г.Тихомиров. Организация движения на железнодорож-ном транспорте. – Минск: “Вышeйшая школа”, 1979. | 2 |
| 5 | **Stansiýanyň ýollarynyň merkezleşdirilmesi**1.Stansiýa ýollarynyň merkezden dolandyrylmagy.2.Otly hereketini guramaga mümkinçilikler.3.Stansiýa ýollarynyň awtomatlaşdyrylşy.**Edebiýatlar**1. Gurbanguly Berdimuhamedow. “Ösüşiň täze belentliklerine tarap”. (Saýlanan eserler), I-IX tom. - Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.2. П.С. Грунтов. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Москва, “Транспорт” 1994. | 2 |
| 6 | **Geçiriji strelkalar**1. Stansiýada we kowumlarda strelka geçirijiler.2. Ulanmagyň ähmiýeti we ulanylyş yzygiderliligi.3. Strelkalaryň görnüşi.**Edebiýatlar**1. Türkmenistanyň ýaşlar baradaky döwlet syýasatynyň 2015-2020 ýyllar üçin döwlet maksatnamasy. – Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2015. 2. И.Г.Тихомиров. Организация движения на железнодорож-ном транспорте. – Минск: “Вышeйшая школа”, 1979. | 2 |
| 7 | **Otly gatnawyny guramak**1. Demir ýolunyň tehniki ulagynyň kadalary.2. Demir ýolunda otlularyň hereketi we manýowr işi boýunça düzgünnamasy. 3. Otly hereketiniň grafigi.**Edebiýatlar**1. Gurbanguly Berdimuhamedow. “Ösüşiň täze belentliklerine tarap”. (Saýlanan eserler), I-IX tom. - Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.2. П.С. Грунтов. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Москва, “Транспорт” 1994. | 2 |
| 8 | **Täjirçilik işlerini guramak**1. Ýükleri daşamaklyk tapawudy.2. Pudaga girýän işler. 3. Barlag soraglar.**Edebiýatlar**1. Türkmenistanyň ýaşlar baradaky döwlet syýasatynyň 2015-2020 ýyllar üçin döwlet maksatnamasy. – Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2015. 2. И.Г.Тихомиров. Организация движения на железнодорож-ном транспорте. – Минск: “Вышeйшая школа”, 1979. | 2 |
| 9 | **Giriş swetofor we dolandyryş shemasy**1.Swetoforlaryň stansiýalarda dolandyrmak üçin ulanylmagy.2.Swetoforlary dolandyrmakda ulanylýan shemalar.3.Stansiýada swetoforyň ähmiýeti.**Edebiýatlar**1. Gurbanguly Berdimuhamedow. “Ösüşiň täze belentliklerine tarap”. (Saýlanan eserler), I-IX tom. - Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.2. П.С. Грунтов. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Москва, “Транспорт” 1994. | 2 |
| 10 | **Otly hereketiniň tertibi**1. Otly hereketiniň howpsuzlygy. 2. Otly hereketiniň tertibiniň düzülişi. 3. Otly hereketiniň tertibiniň bölümleri. **Edebiýatlar**1. Türkmenistanyň ýaşlar baradaky döwlet syýasatynyň 2015-2020 ýyllar üçin döwlet maksatnamasy. – Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2015. 2. И.Г.Тихомиров. Организация движения на железнодорож-ном транспорте. – Минск: “Вышeйшая школа”, 1979. | 2 |
| 11 | **Ýük we ýolagçy otlularyň belgilenişi**1. Ýolagçy otlularyň belgilenişi. 2. Ýük otlularyň belgilenişi.3. Hojalyk otlularyň belgilenişi.**Edebiýatlar**1. Gurbanguly Berdimuhamedow. “Ösüşiň täze belentliklerine tarap”. (Saýlanan eserler), I-IX tom. - Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.2. П.С. Грунтов. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Москва, “Транспорт” 1994. | 2 |
| 12 | **Rels zynjyrlaryň görnüşleri we ulanylýan ýerleri**1. Demir ýolda ulanylýan rels zynjyrlary boýunça bölünmegi.2. RZ-nyň niýetlenişi. 3. RZ-niň aýratynlyklary.**Edebiýatlar**1. Türkmenistanyň ýaşlar baradaky döwlet syýasatynyň 2015-2020 ýyllar üçin döwlet maksatnamasy. – Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2015. 2. И.Г.Тихомиров. Организация движения на железнодорож-ном транспорте. – Минск: “Вышeйшая школа”, 1979. | 2 |
| 13 | **Otlyny kabul etmek we otlyny ugratmak**1. Otlyny kabul etmek düzgünleri. 2. Otlyny ugratmak düzgünleri.3. Stansiýanyň nobatçysynyň borçlary.**Edebiýatlar**1. Gurbanguly Berdimuhamedow. “Ösüşiň täze belentliklerine tarap”. (Saýlanan eserler), I-IX tom. - Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.2. П.С. Грунтов. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Москва, “Транспорт” 1994. | 2 |
| 14 | **Ýolagçy otlysynyň hereketiniň möçberi we meýlnamasyny düzmek**1. Ýolagçy otlysynyň hereketiniň ugurlary boýunça düzmek. 2. Ýolagçy otlysynyň görkezijileriniň baglanşygy.3. Ýolagçy otlysynyň kategoriýasy.**Edebiýatlar**1. Türkmenistanyň ýaşlar baradaky döwlet syýasatynyň 2015-2020 ýyllar üçin döwlet maksatnamasy. – Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2015. 2. И.Г.Тихомиров. Организация движения на железнодорож-ном транспорте. – Минск: “Вышeйшая школа”, 1979. | 2 |
| 15 | **Stansiýada awtoblokirowka gurluşlaryň shemasy**1. Bir taraplaýyn awtoblokirowkanyň işleýiş prinsipi. 2. Hemişelik we üýtgeýän tokda işleýän AB-lar barada düşünje.3. Stansiýada awtomatiki gurluşlar.**Edebiýatlar**1. Gurbanguly Berdimuhamedow. “Ösüşiň täze belentliklerine tarap”. (Saýlanan eserler), I-IX tom. - Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.2. П.С. Грунтов. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Москва, “Транспорт” 1994. | 2 |
| 16 | **Wagonlaryň toplanma prosesi**1. Doly wagonyň toplanmagy. 2. Toplanmagyň parametrleri. 3. Gaýtadan işlenmezden ugradylanda alynýan tygşytlylyk.**Edebiýatlar**1. Türkmenistanyň ýaşlar baradaky döwlet syýasatynyň 2015-2020 ýyllar üçin döwlet maksatnamasy. – Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2015. 2. И.Г.Тихомиров. Организация движения на железнодорож-ном транспорте. – Минск: “Вышeйшая школа”, 1979. | 2 |
| 17 | **Otlyny emele getirmekligiň meýilnamasyny hasaplamagyň usullary**1. Absolýut hasaplaýyş usuly. 2. Gönimel hasaplaýyş usuly. 3. Analitik goýma usuly. **Edebiýatlar**1. Gurbanguly Berdimuhamedow. “Ösüşiň täze belentliklerine tarap”. (Saýlanan eserler), I-IX tom. - Aşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2016.2. П.С. Грунтов. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте. – Москва, “Транспорт” 1994. | 2 |
| 18 | **Aralykda mejbury duran otlyny goramak**1. Aralyk ýollarynda otly düzümi goramak.2. Dürli sebäplere görä mejbury duran otlyny goramak.3. Aralykdaky goraýjy enjamlar we signallar.**Edebiýatlar**1. Türkmenistanyň ýaşlar baradaky döwlet syýasatynyň 2015-2020 ýyllar üçin döwlet maksatnamasy. – Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2015. 2. И.Г.Тихомиров. Организация движения на железнодорож-ном транспорте. – Минск: “Вышeйшая школа”, 1979. | 2 |
| **Jemi:** | 36 |

**2.3. Tejribe sapaklaryň mazmuny**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/b** | **Temalar we olaryň mazmuny** | **Sagat sany** |
| **VII ýarymýyllyk 72 sagat** |
| 1 | Strelka geçirijileri signallandyrmak. | 2 |
| 2 | Strelka geçirijileri signallandyrmak. | 2 |
| 3 | Awtomatlaşdyrlan lokomotiw signalizasiýasy. | 2 |
| 4 | Awtomatlaşdyrlan lokomotiw signalizasiýasy. | 2 |
| 5 | Rels zynjyrlaryň gurluşyny öwrenmek. | 2 |
| 6 | Rels zynjyrlaryň gurluşyny öwrenmek. | 2 |
| 7 | Multipleksorlar we olaryň işleýşini öwrenmek. | 2 |
| 8 | Multipleksorlar we olaryň işleýşini öwrenmek. | 2 |
| 9 | Elektrik dwigatelleriň gurluşyny we işleýşini öwrenmek. | 2 |
| 10 | Elektrik dwigatelleriň gurluşyny we işleýşini öwrenmek. | 2 |
| 11 | Elektrik aragatnaşygy we onuň elementleri. | 2 |
| 12 | Elektrik aragatnaşygy we onuň elemntleri | 2 |
| 13 | Sarymlaryň ferromagnit serdeçniginde emele gelýän ýitgileriň kuwwatyny ölçemek. | 2 |
| 14 | Sarymlaryň ferromagnit serdeçniginde emele gelýän ýitgileriň kuwwatyny ölçemek. | 2 |
| 15 | Öwürji desgalaryň elektrik guralynyň häsýetlerini ölçemek. | 2 |
| 16 | Öwürji desgalaryň elektrik guralynyň häsýetlerini ölçemek. | 2 |
| 17 | Radioaragatnaşyk ulgamlaryndaky päsgelçilik signallary barada umumy düşünjeler. | 2 |
| 18 | Radioaragatnaşyk ulgamlaryndaky päsgelçilik signallary barada umumy düşünjeler. | 2 |
| 19 | Triggerler we olaryň gurluşy. | 2 |
| 20 | Triggerler we olaryň gurluşy. | 2 |
| 21 | RLC - zynjyrynyň yzygider birikdirlende periodiki we gormoniki özara täsirini öwrenmek. | 2 |
| 22 | RLC - zynjyrynyň yzygider birikdirlende periodiki we gormoniki özara täsirini öwrenmek. | 2 |
| 23 | Çyzykly we çyzykly däl garşylyklaryň birikdirilşini öwrenmek. | 2 |
| 24 | Çyzykly we çyzykly däl garşylyklaryň birikdirilşini öwrenmek. | 2 |
| 25 | Howa transformatory. | 2 |
| 26 | Howa transformatory. | 2 |
| 27 | Reaktiw iki polýusnikler. | 2 |
| 28 | Reaktiw iki polýusnikler. | 2 |
| 29 | Yzygider birikdirlen zynjyryň induktiw baglanşygy. | 2 |
| 30 | Yzygider birikdirlen zynjyryň induktiw baglanşygy. | 2 |
| 31 | Paralel konturyň saýlaýjy alamaty. | 2 |
| 32 | Paralel konturyň saýlaýjy alamaty. | 2 |
| 33 | Elektron induktiwligiň saýlaýjy zynjyry. | 2 |
| 34 | Elektron induktiwligiň saýlaýjy zynjyry. | 2 |
| 35 | Feromagnit serdeçnikli transformatory shema birikdirmek. | 2 |
| 36 | Feromagnit serdeçnikli transformatory shema birikdirmek. | 2 |
| **Jemi:** | **72** |

**III. DERSIŇ OKUW-USULY WE MADDY-TEHNIKI ÜPJÜNÇILIGI**

1. Esasy we goşmaça edebiýatlar.

2. Internet resurslary.

3. Informasion-portal.

4. Elektron kitaphana.

5. Multimediýa serişdeleri we personal kompýuterler.

**IV. TANYŞDYRYŞ GÖRKEZMELERINIŇ SANAWY**

1. Stansiýanyň meýilnamasy;

2. Ýük stansiýasynyň we ýük howlularynyň meýilnamasy;

3. Otly hereketiniň grafigi;

4. Hasabat resminalary we olaryň nusgalary;

5. Razýezdleriň we postlaryň shemasy;

6. Tehniki howpsuzlygyň talaplaryny görkezýän plakatlar;

**V. ÝARYMÝYLLYKDAKY BARLAGLARYŇ ATLARY**

**VII ýarymýyllyk**

1. Ulaglaryň görnüşleri. Ýük we ammar işlerini mehanizimleşdirmek barada umumy maglumat.

 2. Ammarlaryň we ýük sehleriň, ulag serişdelerini saýlamak.

 3. Ýöriteleşdirilen ulaglaryň görnüşlerini saýlamaklygyň esaslary.

 4. Ulag maşynlarynyň öndürijiligi.

 5. Ýük wagonlarynyň toparlara bölünişi tehniki häsiýetnamasy.

 6. Ýük ýüklenende ýerine ýetirilýän işler.

 7. Swetoforlaryň belliklerini harp we san bilen atlandyrmak.

 8. Yşykly görkezme gural giriji we çykyjy swetoforlary.

 9. Awtomatiki blokirowkada çykyš ýa-da geçiš swetofory.

10. Ýol hojalygynyň desgalary we gurluşlary.

11. Ýoluň ähli bölekleriniň berkligi durnuklylygy we ýagdaýlary.

12. Demir ýollaryndaky çatryklar.

13. Demir ýollarda elektrik üpjünçiligi.

14. Aýratyn punktlar.

15. Tehniki-buýruk çykaryjy akt.

16. Tehniki buýruk beriji nama.

17. Stansiýada we kowumlarda manýowrlary geçirmek.

18. Öwrüjileriň ulanylyş aýratynlyklary.

19. Otly hereketiniň grafigi.

**VI. OKUW-DERŇEW IŞLERINIŇ ATLARY**

**VII ýarymýyllyk**

1. Demir ýol desgalaryny we gurluşlara gözegçilik etmek.

2. Gurluşlary barlamak ýagny ýörite düzgün esasynda barlamaklyk.

3. Hil görkezijisine degişlileri; wagon aýlanşygy we gatnawy.

4. Boş gatnawyň koeffisienti, lokomotiw we wagon öndürijiligi.

5. Aragatnaşyk desgalary hem-de gurluşlary.

6. Ýarym awtomatiki bekleýjiň enjamlaryna tehniki hyzmat.

7. Swetoforlary, rels zynjyrlary düzüw ýagdaýda saklamak.

8. Awtomatiki blokirowkadaky hereketler.

9. Elektrik merkezleşmesinde merkezleşdirilen strelkalar.

10. Swetoforlaryň belliklerini harp we san bilen atlandyrmak.

11. Dispetçer merkezleşmesi.

12. Demir ýolyň belentlik ýerlerinde ýolyň mehanizimleşdirilişi.

13. Awtomatiki gurluşlaryň enjamlaşdyrylşy.

14. Otlularda we wagonlarda ýükleriň we ýolagçylaryň gatnadylmagy.

15. Demir ýolda aragatnaşygy gurnamak.

**VII. EDEBIÝATLAR**

**Esasy**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Gurbanguly Berdimuhamedow. “Ösüşiň täze belentliklerine tarap” (Saýlanan eserler), I tom. - Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2008. |
| 2. | Gurbanguly Berdimuhamedow. “Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylylşy”, Ýokary okuw mekdepleriniň talyplary üçin okuw gollanmasy I-II tom. - Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2010. |
| 3. | Türkmenistany 2019-2025-nji ýyllarda medeni we durmuş taýdan ösdürmegiň Prezident Maksatnamasy. - Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2019. |
| 4. | Gurbanguly Berdimuhamedow. “Türkmenistan - Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi”. I-tom. - Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2017. |
| 5. | Gurbanguly Berdimuhamedow. “Türkmenistan - Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi”. II-tom. - Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2018. |
| 6. | Türkmenistanyň demir ýollaryny ösdürmegiň we özgertmegiň 2017-2030-njy ýyllar üçin Milli Maksatnamasy. - Aşgabat: Türkmen dowlet neşirýat gullugy, 2017. |
| 7. | 2019-2025-nji ýyllarda sanly ykdysadyýeti ösdürmegiň döwlet konsepsiýasy. |
| 8. | Türkmenistanyň demir ýoluny tehniki ulanmagyň kadalary. - Aşgabat, 2003. |
| 9. | Demir ýolda otlularyň hereketi we manýowr işi boýunça düzgünnama, - Aşgabat, 2006. |
| 10. | В.И. Голубков. Механизация погрузочно-разгрузочных работ и грузовые устройства. - Мoskwa: “Транспорт”, 1979. |
| 11. | Г.П. Гриневич. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно- разгрузочных работ на железнодорлжном транспорте. – Москва: “Транспорт”, 1990. |
| 12. | А. А. Шрамов, В. Г. Шибко. Организация грузовых и пассажирских перевозок и коммерческой работы (издание - 2 переработанное и дополнение). – Москва: “Транспорт”, 2002. |

**Goşmaça**

13. Совершенствование организация грузоввых перевозок. - Москва:
 “Транспорт”, 1999.

14. И. П. Сиваев, В. П. Перепон. Kоммерческая эксплуатация железных
 дорог. – Москва: “Транспорт”, 1998.

15. A.M. Брылев. “Теоретические основы железнодорожной автоматики и
 телемеханики”. – Москва: “Транспорт”, 1994.

16. А.К. Савиткин. В.И. Жуков. Стационные устройства железнодорожной
 автоматики и телемеханики. – Москва: “Транспорт”, 1977.

17. И.Б. Сотников. Эксплуатация железных дорог. В примерах и задачах. –
 Москва: “Транспорт”, 1990.

18. П.С. Грунтов. Управление эксплуатационной работой и качеством
 перевозок на железнодорожном транспорте. – Москва: “Транспорт”, 1994.