"O'zbekiston temir yo'llari" aksiyadorlik jamiyati
"Temiryo'linfratuzilma" aksiyadorlik jamiyati
PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI
TAYYORLOV YO'NALISHI
711500 - Transport vositalari muhandisligi (turlari bo'yicha)
Namunaviy o'quv reja

O'rta professional ta'lim darajasidagi kasb nomi	Kvalifikatsiya nomi	O'qish muddati	O'qish shakli	QR kodi
40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti	1. Elektrovoz mashinisti 2. Teplovoz mashinisti 3. Elektropoyezd mashinisti	1,5 yil	Kunduzgi, Ishlab chiqarishdan ajralgan holda	

I. O'quv jarayonining tarkibiy qismlari

T/r	Blok nomi	Soatlar miqdori	Foizda
1	Umumkasbiy va maxsus fanlar	1260	58
2	O'quv amaliyot(lar)i	432	20
3	Ishlab chiqarish va diplom oldi amaliyot(lar)i	396	18
4	Yakuniy attestatsiya	72	3
	Jami	**2160**	**100**

II. O'quv reja

№	Fanning nomi	O'quvchining umumiy yuklamasi, soatlarda						
		Umumiy yuklama		Auditoriyadagi o'quv yuklamasi				mustaqil ta'lim
		soat	%	jami	nazariy mashg'ulot	amaliy mashg'ulot	laboratoriya ishi	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1-BLOK							
1.00	**Umumkasbiy fanlar:**	**594**	**18**	**396**	**218**	**178**	**0**	**198**
1.01	Elektrotexnika va elektronika asoslari	54		36	22	14		18
1.02	Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi	54		36	32	4		18
1.03	Temir yo'llardan texnik foydalanish qoidalari va yo'riqnomalar	108		72	48	24		36
1.04	Axborot texnologiyalari	54		36	24	12		18
1.05	Fuqaro himoyasi	54		36	12	24		18
1.06	Psixologiya	54		36	16	20		18
1.07	Avtomatik tormozlar	108		72	44	28		36
1.08	Xavfsizlik qurilmalarining tuzilishi (KLUB-U)	108		72	20	52		36
	2-BLOK							
2.00	**Kvalifikatsiyalar kesimida:**	**2592**	**80**	**1728**	**572**	**1120**	**0**	**864**
	2.1-BLOK							
2.1	**Elektrovoz mashinisti kvalifikatsiyasi bo'yicha:**	**864**	**27**	**576**	**180**	**360**	**0**	**288**
	Maxsus fanlar:	**432**		**288**	**180**	**108**	**0**	**144**
2.1.1	"O'zbekiston" elektrovozining mexanik uskunalari	162		108	62	46		54
2.1.2	Elektrovozlarning mexanik uskunalari (VL-60, 80)	81		54	34	20		27
2.1.3	Elektrovozlarning elektr uskunalari	108		72	48	24		36
2.1.4	Elektrovozlarga texnik xizmat ko'rsatish va boshqarish	81		54	36	18		27
	O'quv amaliyot(lar)i:	**216**		**144**	**0**	**108**	**0**	**72**
2.1.5	Elektrovoz mashinisti ishini o'rganish	216		144		108		72
2.1.6	***Ishlab chiqarish amaliyoti***	**162**		**108**		**108**		**54**
2.1.7	***Diplom oldi amaliyoti***	**36**		**24**		**24**		**12**
2.1.8	***Yakuniy attestatsiya***	**18**		**12**		**12**		**6**
	2.2-BLOK							
2.2	**Teplovoz mashinisti kvalifikatsiyasi bo'yicha:**	**864**	**27**	**576**	**170**	**406**	**0**	**288**
	Maxsus fanlar:	**432**		**288**	**170**	**118**	**0**	**144**
2.2.1	Teplovozlarning mexanik uskunalari	162		108	56	52		54
2.2.2	Teplovozlarning elektr uskunalari	162		108	66	42		54
2.2.3	Teplovozlarga texnik xizmat ko'rsatish va boshqarish	108		72	48	24		36
	O'quv amaliyot(lar)i:	**216**		**144**	**0**	**144**	**0**	**72**
2.2.4	Teplovoz mashinisti ishini o'rganish	216		144		144		72
2.2.3	***Ishlab chiqarish amaliyoti***	**162**		**108**		**108**		**54**
2.2.4	***Diplom oldi amaliyoti***	**36**		**24**		**24**		**12**

2.2.5	***Yakuniy attestatsiya***	**18**		**12**		**12**		**6**
	2.3-BLOK							
2.3	**Elektropoyezd mashinisti kvalifikatsiyasi bo'yicha:**	**864**	**27**	**576**	**222**	**354**	**0**	**288**
	Maxsus fanlar:	**432**		**288**	**222**	**66**	**0**	**144**
2.3.1	Elektropoyezdlarning mexanik uskunalari	162		108	82	26		54
2.3.2	Elektropoyezdlarning elektr uskunalari	162		108	90	18		54
2.3.3	Elektropoyezdlarga texnik xizmat ko'rsatish va boshqarish	108		72	50	22		36
	O'quv amaliyot(lar)i:	**216**		**144**	**0**	**144**	**0**	**72**
2.3.4	Elektropoyezd mashinisti ishini o'rganish	216		144		144		72
2.3.5	***Ishlab chiqarish amaliyoti***	**162**		**108**		**108**		**54**
2.3.6	***Diplom oldi amaliyoti***	**36**		**24**		**24**		**12**
2.3.7	***Yakuniy attestatsiya***	**18**		**12**		**12**		**6**
	3-BLOK							
3.00	**Yakuniy attestatsiya**	**54**	**2**	**36**		**36**		**18**
	Umumiy o'quv yuklama:	**3240**	**100**	**2160**	**790**	**1334**	**0**	**1080**

III. Tushuntirish xati

1. Mashg'ulotlar mazkur namunaviy o'quv rejadagi kasb (mutaxassislik) bo'yicha qabul qilingan tinglovchilar guruhi shakllangandan so'ng o'quv jarayoni grafigida belgilangan muddatda amalga oshiriladi.

2. O'qish davrini hisobga olgan holda mazkur namunaviy o'quv reja asosida tanlab olingan kvalifikasiyalar bo'yicha fan (modul)lar va ishlab chiqarish amaliyoti soatlari taqsimlanib ishchi o'quv rejasi ishlab chiqiladi va o'quv-uslubiy kengash qarori bilan tasdiqlanadi, bunda:

- fan (modul) va o'quv amaliyotlariga ajratilgan soatlarning haftalik yuklamasi 36 soatgacha, ishlab chiqarish va diplom oldi amaliyotlariga ajratilgan soatlarning haftalik yuklamasi 36 soatdan etib belgilanadi;

- o'quv yuklamasining haftalik hajmini saqlagan holda o'quv fan (modul)lari bloki hamda bloklar tarkibidagi fan (modul)larga ajratilgan soatlar hajmini 20% gacha o'zgartirishga ruhsat etiladi.

3. O'quv jarayoni grafigi ishlab chiqarish amaliyotini o'tkazish davri, sohadagi mavsumiylikni hamda hududning va kasbning o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olib, ish beruvchilar bilan kelishilgan holda ishlab chiqiladi va o'quv-uslubiy kengash qaroriga muvofiq tasdiqlanadi.

4. Fan dasturlaridagi mavzular va ularga ajratilgan soatlarga 30% gacha o'zgartirish kiritish mumkin.

"Temiryo'linfratuzilma" aksiyadorlik jamiyati bosh direktori — S.A.Norqabilov

"O'zbekiston temir yo'llari" aksiyadorlik jamiyati
Lokomotivlarni ekspluatatsiya qilish boshqarmasi boshlig'i — Sh.T.Tulyaganov

"Temiryo'linfratuzilma" aksiyadorlik jamiyati
kadrlar boshqarmasi boshlig'i — A.X.Mavlanov

"Temiryo'linfratuzilma" aksiyadorlik jamiyati
Personalni tayyorlash muassasasi boshlig'i — K.A.Jo'raboyev

"Temiryo'linfratuzilma" aksiyadorlik jamiyati
Personalni tayyorlash muassasasi o'quv-uslubiy bo'lim boshlig'i — Sh.Sh.Ibragimov

"Temiryo'linfratuzilma" aksiyadorlik jamiyati Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o'quv markazi boshlig'i — G'.T.Axmedov

"Temiryo'linfratuzilma" AJ Personalni tayyorlash muassasasi
o'quv-uslubiy bo'lim yetakchi mutaxassisi. — X.Sh.Suyunov

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI

“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

Professional ta’limning tayyorlov yo‘nalishi:
711500 – Transport vositalari muhandisligi (turlari bo‘yicha).
Kasb nomi: 40711504 - Lokomotiv boshqarish mashinisti.
Ta’lim darajasi: O‘rta professional.
Kvalifikatsiya(lar) nomi:
Elektrovoz mashinisti;
Teplovoz mashinisti;
Elektropoyezd mashinisti.

O‘quv dasturlari to‘plami.

TOSHKENT – 2024

1. “Temiryo‘linfratuzilma” aksiyadorlik jamiyatining Personalni tayyorlash muassasasi tomonidan **ISHLAB CHIQILDI VA TASDIQLASHGA TAQDIM ETILDI.**

2. Mazkur malaka talabi hamda o‘quv dasturi uchun me’yoriy huquqiy asoslar:

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 31-dekabrdagi “Professional ta’lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-5812-son farmoni;

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 7-avgustdagi “O‘zbekiston respublikasida uzluksiz boshlang‘ich, o‘rta va o‘rta maxsus professional ta’lim tizimini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to‘g‘risida”gi 466-son qarori;

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 31-dekabrdagi “Malakalarni baholash tizimini tubdan takomillashtirish va mehnat bozorini malakali kadrlar bilan ta’minlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4939-sonli qarori;

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 10-oktabrdagi “O‘zbekiston respublikasi temir yo‘l transporti sohasini tubdan isloh qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-329-sonli qarori;

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 15-maydagi “O‘zbekiston Respublikasida Kasbiy malakalar, bilim va ko‘nikmalarni rivojlantirish milliy tizimi faoliyatini tashkil etish choralari to‘g‘risida”gi 287-sonli qarori;

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 30-sentabrdagi “Kasbiy malaka va bilimlarni rivojlantirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 287-sonli qarori.

3. “Temiryo‘linfratuzilma” aksiyadorlik jamiyatining Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy kengashning 2024-yil 09-fevraldagi 1-son yig‘ilishida ma’qullangan va “Temiryo‘linfratuzilma” aksiyadorlik jamiyatining 2024-yil 12-fevraldagi 24-JDS - son buyrug‘i bilan **TASDIQLANDI VA JORIY ETILDI.**

“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA”AJ

O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI AKSIYADORLIK JAMIYATI “TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI KADRLAR BOSHQARMASI
XODIMLAR BO‘LIMI

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Elektrotexnika va elektronika asoslari fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 1.01

Ajratilgan soat: 36

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	J.F.Xakimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi IT mutaxassisi
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi	Elektrotexnika va elektronika asoslari
Ajratilgan soat	36
Mavzular soni	5
Dasturning maqsadi	Fanni o‘rganishning asosiy vazifasi elektrotexnik va elektron qurilmalardan iborat texnik qurilma va tarmoqlar bilan tanishtirish.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari	Elektrotexnik qurilmalarni o‘lchash qurilmalari yordamida tekshirish va hato, kamchiliilarini aniqlash. Elektron apparatlar yordamida laboratorik sxemalar tuzish hamda formulalar asosida ishlash.
Bilimlar	- fizika va elektrotexnika qonunlarini; - elektr iste’molchilarni va manbalarni ulanish usullarini; - elektr asboblari tuzilishi va ularning ishlash prinsipi; - elektr o‘lchov birliklarini; - elektr manbalari va iste’molchilarini ulashda va ular bilan ishlashda texnika xavfsizligi.
Ko‘nikmalar	- elektr apparatlari, jihozlari, o‘lchov va elektron asboblarining texnik tavsifini aniqlash; - elektr sxemalari hisoblarini bajarish; elektr o‘lchov asboblaridan to‘g‘ri foydalanish; - elektr asboblari va jihozlarining nuqsonlarini aniqlash va ularni ta’mirlash; - texnika xavfsizlik qoidalariga amal qilingan holda elektr uskunalari bilan ishlash; - o‘zgaruvchan elektr zanjiri elementlari va parametrlari; - yarim o‘tkazgichli asboblarning asosiy xususiyatlari; - yarim o‘tkazgichli diodlar; - yarim o‘tkazgichli rezistorlar; - tranzistor, tiristor, mikrosxemalarni o‘rganish; - elektr dvigatellarni ulanish sxemalari; - texnika jihozlarida ishlatilib kelayotgan elektr dvigatellarni parametrlari; - texnika jihozlaridagi himoya.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi	Matematika, fizika, muhandislik va kompyuter grafikasi, mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi.
O‘qitishni tashkiliy shakli	N – Nazariy ta`lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash	Yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriq

2. O‘quv dasturi mazmuni

№	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O`qitishni tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1.	Kirish. Elektr uskunalarni ishlatishda texnika xavfsizligi qoidalari.	Kirish. Fan haqida asosiy tushunchalar va iste’molchilarini ulashda va ular bilan ishlashda texnika xavfsizligi qoidalari.	2	N	1
2.	Elektr o‘lchov birliklari.	Elektr zanjirning asosiy elementlari. Elektr o‘lchov asboblarning umumiy tuzilish sxemasi. Elektr o‘lchov asboblarining umumiy tuzilish sxemasining shartli belgilari. Elektr o‘lchov asboblarning klassifikasiyasi.	2 2	N A	1 1
3.	Fizika va elektrotexnika qonunlari.	Elektr maydoni va uning xususiyatlari. Kondensatorlar. Elektr qarshilik va o‘tkazuvchanlik. Om qonuni. Om qonunini tekshirish. Sxemada rezistorlarni ulash. Rezistorlarni ketma-ket ulash usullari. Rezistorlarni va parallel ulash usullari. Izolyasiya qarshiligini o‘lchash. Elektromagnit induksiya qonuni.qarshiligini o‘lchash. Elektromagnit induksiya qonuni.	4 4	N A	2 2
4.	Elektr iste’molchilarni va manbalarni ulanish usullarini o‘rganish.	O‘zgaruvchan tokka oid tushunchalar. O‘zgaruvchan tok zanjirining aktiv, induktiv va sig‘im qarshilik zanjirlarini hisoblash. O‘zgarmas tok elektrodvigatelning tuzilishi va ishlash prinsipi. Uch fazali o‘zgaruvchan tok zanjiri. Uch fazali o‘zgaruvchan tok generatorlarini yulduzsimon ulash usullari. Uch fazali o‘zgaruvchan tok generatorlarini uchburchakn ulash usullari. Transformatorning tuzilishi va ishlash prinsipi.	8 6	N A	4 3
5.	Elektron asboblarining tuzilishi va ularning ishlash prinsipi.	Yarim o‘tkazgichli diod. Tranzistorlar haqida umumiy ma’lumot. Elektron to‘g‘rilagichlar.	6 2	N A	3 1
Jami:			**36**	**22/14**	**18**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Tavsiya etiladigan adabiyotlar ro‘yxati

1. Sh.Mirziyoyev “Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz” Toshkent – “O‘zbekiston”-2018.

2. Sh.Mirziyoyev “Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir” Toshkent – “O‘zbekiston”-2018.

3. M.Yakubov va boshqalar. “Elektrotexnikaning nazariy asoslari va elektr o‘lchashlar”, “O`qituvchi” T.2011y.

4. S.Majidov “Elektrotexnika”, T. “Uzbekiston”, 2002 y.

5. Q.Odilov “Umumiy elektrotexnika va elektronika asoslari”, T. “Ilm Ziyo”, 2005y.

6. F.Evdokimov “Umumiy elektrotexnika”, T. “Uqituvchi”, 1995y.

7. M.Turdiyev “Elektrotexnika va elektronika asoslari”,T. “Uqituvchi”, 2002y.

8. Ф.Либерман, «Электроника на железнодорожном транспорте», М., «Транспорт», 1987 г.

9. A.Xolikov, «Elektron qurilmalari, analogli va raqamli sxemotexnika», T., 2002y.

10. J.S.Salimov, N.B.Pirmatov, “Elektr mashinalari”, T., O‘qituvchi, 2005 y.

11. R.Baratov va boshqalar, “Elektr yuritma va jihozlarni ishga tushirish hamda ta’mirlash”, T., G‘afur G‘ulom nashriyoti, 2008y.

12. М.В.Немцов, М.Л.Немцова, «Электротехника и электроника», М., Издательский центр «Академия», 2007г.

Internet manbalari

13. www. bestbookbox.com.

14. www. books.study.info

15. www. elektronics.ru

16. www. sxemotexnika.ru

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 1.02

Ajratilgan soat: 36

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	B.Xikmatov	Favqulodda vaziyatlar vazirligi Akademiyasi huzuridagi Fuqaro muhofazasi instituti boshlig'i, g.f.n.
	O.Yuldashev	Favqulodda vaziyatlar vazirligi Akademiyasi huzuridagi Fuqaro muhofazasi instituti professori, t.f.n, dotsent.
	I.Sharapov	Pedagogik innovatsiyalar instituti tayanch doktoranti
Taqrizchilar:	O.Yo'ldoshev	Fuqaro muhofazasi instituti kafedra professori
	Sh.Narziyev	I.Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti dotsenti

1. O‘quv dasturiga qo‘yiladigan talablar

O‘quv dasturining nomi	Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi
Ajratilgan soat	36
Mavzular soni	14
Dasturning maqsadi	O‘quvchilarga hozirgi zamon nuqtai-nazardan mehnatni muhofaza qilishga qaratilgan va inson faoliyati bilan bog‘liq bo‘lgan ishlab chiqarish muhiti hamda tabiat orasidagi o‘zaro ta’sir doirasini tushuntirishdan iborat. Mazkur fan mehnat muhofazasi bo‘yicha javobgarlik hissini va umumiy ishlab chiqarish madaniyatini tarbiyalaydi. O‘quvchilarning ishlab chiqarish bilan bog‘liq jarayonlarda xavfsizlik qoidalariga rioya etish, ushbu jarayonda sodir bo‘lishi mumkin bo‘lgan turli baxtsiz xodisa, kasb kasalligi hamda favqulodda vaziyatlarni oldini olish borasidagi xatti-harakatlarini shakllantiradi. O‘quvchilarda mehnatni muhofaza qilish uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma va malakalarini oshiradi.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari	O‘quvchilarda ishlab chiqarishda turli texnologik jarayonlar, xavfli, zararli va zaharli omillarni to‘g‘ri baholay olish ko‘nikmasi shakllanadi. Turli baxtsiz xodisalar, kasb kasalliklari hamda favqulodda vaziyatlarni oldini olish malakasi shakllanadi. O‘quvchining turli sohalarda, kasb yo‘nalishlari bo‘yicha mehnatni muhofaza qilish qoidalari, ularni amalga oshirish tartibi bo‘yicha ko‘nikmaga ega bo‘ladi.
Bilim	- mehnat muhofazasi to‘g‘risidagi amaldagi qonunchilik; - ishlab chiqarish sanitariyasi va gigiyenasi me’yorlari; - texnika xavfsizligi qoidalari; - yong‘in xavfsizligi qoidalari.
Ko‘nikma	- mehnat muhofazasi va mehnat qonunchiligi talablarini bajarish; - kasbiy faoliyatda mehnat xavfsizligi talablariga muvofiq ishni tashkil etish va mehnat xavfsizligini ta’minlash; - maxsus texnika va asbob-uskunalardan foydalanishda texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish; - ishlab chiqarishda sanitariya va gigiyena talablarini bajarish.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi	Umumkasbiy hamda maxsus fanlar bloklaridagi ayrim kasbiy faoliyatda xavfsizlikni ta’minlashga mazmunan yaqin bo‘lgan fanlar bilan o‘zaro bog‘liq bo‘lib, uslubiy jihatdan uzviy ketma-ketligi ta’minlangan.
O‘qitishni tashkiliy shakli	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash	Yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriq

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzuning nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O`qitishni tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1-bo‘lim. Mehnat qonunchiligi					
1.	Kirish. Mehnat muhofazasining umumiy masalalari	Kirish. Mehnat muhofazasining umumiy masalalari.	2	N	1
2.	Mehnatni muhofazasining nazariy va qonunchilik asoslari. Mehnat qonunchiligida huquqiy va tashkiliy masalalar	Mehnat qonunchiligida huquqiy va tashkiliy masalalar Mehnatni muhofazasining nazariy va qonunchilik asoslari. Xavfsiz mehnat sharoitini yaratish tadbirlari. Texnika xavfsizligi muxandisining vazifalari. Yo‘riqnomalar. Mehnat xavfsizligini ta’minlash bo‘yicha davlat va jamoa nazorati. Mehnat xavfsizligi qoidalari buzilganda javobgarlik turlari.	2	N	1
2-bo‘lim. Sanoat sanitariya va gigiyenasi					
3.	Ishlab chiqarish sanitariyasi	Ishlab chiqarish sanitariyasi va mehnat gigiyenasi. Sanitariya talablari va mehnat sharoiti. Ishlab chiqarish sanitariyasi. Havo orqali ishchiga ta’sir etadigan zararlar, noqulay mikroiqlim, changlar, gazlar, shovqinlar, infra va ultratovushlar, tebranma harakatlar, yoritilish darajasi, nurlanish ko‘rsatkichlari.	2	N	1
4.	Mehnat gigiyenasi	Mehnat gigiyenasi meyorlari. Ish vaqti, dam olish vaqti, ta’til vaqti va boshqa vaqt meyorlari.	2	N	1
5.	Zararli, xavfli omillardan himoyalanish vositalari	Shaxsiy muhofaza vositalari. Nafas olish a’zolarini himoya qiluvchi vositalar. Paxtadokali niqob, respiratorlar, gazniqoblar va avtanom nafas olish apparatlari, ulardan to‘g‘ri foydalanish tartibi. Teri muhofaza vositalari. Xavf omillariga ko‘ra qo‘llaniladigan himoya kiyimlar, ulardan to‘g‘ri foydalanish tartibi.	2 2	N A	1 1
3-bo‘lim. Texnika xavfsizligi					
6.	Texnika xavfsizligining maqsadi, vazifasi va ahamiyati	Ishlab chiqarishda texnika xavfsizligi, uning maqsadi, vazifasi va ahamiyati. Texnika xavfsizligini ta’minlashning asosiy bosqichlari. Ishlab chiqarishda yuzaga keladigan xavfli omillar, ularning guruhlanishi. Mashina va mexanizmlarning xavfli joylari (zonalari). Mashina, mexanizm, jihozlar va kichik mexanizatsiya vositalarining texnik holatiga bo‘lgan umumiy va maxsus	4	N	1

		xavfsizlik talablari. Mashina va mexanizmlarni yuqori xavfli va zararli sharoitlarda ishlatishdagi xavfsizlik talablari.			
7.	Mehnat jarayonida jarohatlanish va kasb kasalligi sabablarini tahlil qilish. Xavfsiz mehnat sharoitini yaratish	Mehnat jarayonida jarohatlanish va kasb kasalligi sabablarini tahlil qilish. Xavfsiz mehnat sharoitini yaratish. O‘zbekiston Respublikasining baxtsiz hodisalar to‘g‘risidagi nizomi. Baxtsiz xodisa turlari. Baxtsiz xodisalarning oldini olish tadbirlari. Jaroxatlanish sabablarini taxlil etish va mehnat muhofazasi masalalarini iqtisodiy baholash.	2 2	N A	1 1
8.	Ishlab chiqarishda elektr xavfsizligini ta’minlash	Elektr tokining inson organizmiga ta’sir qilishining o‘ziga xos xususiyatlari. Elektr tokining inson organizmiga ta’siri oqibatini belgilovchi omillar. Tegish kuchlanishiga va qadam kuchlanishiga tushish holatlari. Elektr uskunalarining va elektr qurilmalari joylashgan xonalarning elektr xavfsizligi bo‘yicha klassifikatsiyasi. Kuchlanish ostidagi tok o‘tkazuvchi qismlarga tegib ketishdan himoyalanish usullari va vositalari.	2 2	N A	1 1
9.	Katta energiya va bosim bilan ishlovchi uskuna va qurilmalarni ishlatishdagi xavfsizlik talablari	Katta energiya va bosim bilan ishlovchi uskuna, qurilmalarning va idishlarning turlari va guruhlanishi. Uskunalarning xavfsizligini nazorat qilish asboblariga qo‘yiladigan umumiy xavfsizlik talablari. Bug‘ va suv qozonlarini ishlatganda xavfsizlik talablari. Suyultirilgan, eritilgan va siqilgan gazlar saqlanadigan idishlarni ishlatganda xavfsizlik talablari. Kompressor qurilmalarini ishlatganda xavfsizlik talablari.	2	N	1
10.	Yuk tashish va yuklash-tushirish ishlarida xavfsizlik talablari	Ishlab chiqarishdagi yuklarning xavfsizlik bo‘yicha guruhlanishi. Odamlarni transport vositalarida tashishda xavfsizlik talablari. Xizmat ko‘rsatuvchi xodimlarga qo‘yiladigan talablar. Yuklash-tushirish mashina va vositalarining texnik holatiga qo‘yiladigan xavfsizlik talablari. Yuklash-tushirish maydonchasiga va materiallarni saqlashga, joylashtirishga bo‘lgan xavfsizlik talablari.	2	N	1
4-bo‘lim. Favqulodda vaziyatlarni oldini olish, to‘g‘ri harakatlanish va yong‘in xavfsizligini ta’minlash					
11.	Texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar. Ularni oldini olish chora tadbirlari	Ishlab chiqarish jarayonida, shuningdek inson omili natijasida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan favqulodda vaziyatlar. Avariya, halokat va boshqa nosozliklar natijasida ishchi va xizmatchilarning	2	N	1

		jabrlanish ehtimoli. Texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlarni oldini olish chora-tadbirlari.			
12.	Tabiiy xususiyatli favqulodda vaziyatlar, ularda to‘g‘ri harakatlanish tartibi	Mehnat jarayonida zilzila, suv toshqini va kuchli shamol yuzaga kelganda to‘g‘ri harakatlanish tartibi. Ish joyida zilzilaga qadar, zilzila vaqtida va zilzilaдан keyingi to‘g‘ri harakatlar tartibi. Tabiiy xususiyatli favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etishga jalb etiladigan kuch va vositalar, ularning imkoniyatlari.	2	N	1
13.	Yong‘inning oldini olish va o‘chirishni tashkil qilish, evakuatsiya chora-tadbirlari. O‘t o‘chirish vositalari	Yong‘inning oldini olish va o‘chirishni tashkil qilish, evakuatsiya chora-tadbirlari. O‘t o‘chirish vositalari. Yong‘inga qarshi tadbirlar. O‘t o‘chirish vositalarining turlari. Yong‘inni o‘chirish usullari. O‘tni o‘chirishda suv ta’minoti. Avtomatik o‘t o‘chirish uskunalari. Yong‘in darakchilari va aloqa vositalari.	2	N	1
14.	Ish joyida favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish va jabrlanganlar-ga birinchi yordam ko‘rsatish	Qutqaruv va fuqaro muhofazasi tuzilmalari. Tuzilmalar tarkibiga kiritiladigan ishchi, xodimlarga qo‘yilgan talablar. Tuzilmalarning favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etishdagi ishtiroki. Jabrlanganlarga birinchi yordam ko‘rsatish tartibi. Hayot uchun zarur bo‘lgan omillar (qon ketish, hushdan ketish, yurak faoliyatini buzilishi, shok holatlari va h.k.) ularni tiklash tartibi.	2	A	1
Jami:			**36**	**32/4**	**18**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Tavsiya etiladigan adabiyotlar ro‘yxati:

I. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari

1. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib,yangi bosqichga ko‘taramiz. T.: – “O‘zbekiston”, - 2018.

2. Mirziyoyev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. T.: – “O‘zbekiston”-2018.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar

3. O‘zbekiston Respublikasining 2006-yil 28-sentabrda qabul qilingan “Xavfli ishlab chiqarish obyektlarining sanoat xavfsizligi to‘g‘irsida”gi Qonuni.

4. O‘zbekiston Respublikasining 2008-yil 10-sentabrda qabul qilingan “Ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalar va kasb kasalliklaridan majburiy davlat ijtimoiy sug‘urtasi to‘g‘risida”gi Qonuni.

5. O‘zbekiston Respublikasining 2016-yil 22-sentabrda qabul qilingan “Mehnatni muhofaza qilish to‘g‘risida”gi (yangi taxriri) Qonuni.
6. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni.
7. O‘zbekiston Respublikasining 2022-yil 17-avgustda qabul qilingan “Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to‘g‘risida”gi Qonuni.
8. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1997-yil 6-iyundagi “Ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalarni va xodimlar salomatligining mehnat vazifalarini bajarish bilan bog‘liq boshqa xil zararlanishini tekshirish va hisobga olish to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash haqida”gi 286-sonli qarori.
9. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 20-oktabrdagi “Yong‘in xavfsizligi qoidalarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 649-sonli qarori.

III. Asosiy adabiyotlar

10. Yormatov G‘. va b. “Mehnatni muhofaza qilish” Darslik–T.: “O‘zbekiston” - 2002 y.
11. Yuldashev O.R. va b. “Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi” Darslik–T.: Davr - 2014 y.
12. Yuldashev O.R., Djabborova Sh.G., Xasanova O.T. “Hayot faoliyati xavfsizligi” Darslik–T.: “Toshkent-Iqtisodiyot”, 2014.– 268 b.
13. Ibragimov E.I., Gazinazarova S., Yuldashev O.R., “Mehnat muhofazasi maxsus kursi”. Darslik.-T.: TIMI, 2014.-536 б.
14. Yormatov G‘. “Mehnatni muhofaza qilish” Toshkent, 2001y.
15. Boymirzayev A. “Hayot xavfsizligi va birinchi tibbiy yordam” T.: Zilol buloq, 2019.-396 b.

IV. Qo‘shimcha adabiyotlar

16. Hikmatullayev S. va boshqalar. “Geologik xavfli hodisalar” Uslubiy ishlanma. T.,2008.-14 b.
17. Ayubov E.N. “Действия в экстремальных ситуациях (самозащита)”, научно-популярное издание – М., 2017.
18. Ayubov E.N. “Природные угрозы”, научно-популярное издание – М., 2017.
19. Ayubov E.N. “Пожары и взрывы”, научно-популярное издание – М., 2017.
20. Ayubov E.N. “Первая помощь”, научно-популярное издание – М., 2017.
21. Abidova F.A., “Favqulodda vaziyatlarda aholining harakatlari bo‘yicha tavsiyalar” – T., 2017.
22. Gafurov N.N., “Радиация и лучевая болезнь” Методическая разработка – T., 2017.
23. Abidova F.A., Abidov A.B., “Kuchli ta’sir etuvchi zaharli moddalarning xususiyatlari” Uslubiy qo‘llanma – T., 2018.
24. Haydarov R. va boshqalar. “Fuqarolar uchun zilzila vaqtida tegishli harakat va tadbirlarni amalga oshirish” Uslubiy qo‘llanma. T.,2021.-14 б.

V. Internet manbalari

25. www.fvv.uz
26. www.mehnat.uz
27. www.fvvfmi.uz
28. www.edu.uz.
29. www.edu.profedu.uz

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Temir yo‘llardan texnik foydalanish qoidalari va yo‘riqnomalar fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 1.03

Ajratilgan soat: 72

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchi-larini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi bo‘lim boshlig‘i
	A.A.Dustov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Kadrlar malakasini oshirish va qayta tayyorlash o‘quv markazi IT bo‘yicha mutaxassisi.
Taqrizchilar:	B.B.Kunanbayev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Yo’l xo‘jaligi boshqarmasi boshlig‘i v.b.
	Sh.T.Tulyaganov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i.
	G.G. Yuldashev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Elektr ta’minoti boshqarmasi boshlig‘i.
	K.A.Jo‘raboyev	Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi	Temir yo‘llardan texnik foydalanish qoidalari va yo‘riqnomalar
Ajratilgan soat	72
Mavzular soni	8
Dasturning maqsadi	Fanning maqsadi vazifasi va mutaxassislikni tayyorlashda fanning ahamiyati. Kurs o‘zlashtirilishi quyidagi yo‘nalishlarga asoslanadi. Poyezdlar harakati xavfsizligini ta’minlash.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari	Temir yo‘llardan texnik foydalansh qoidalarini bilish, nizomlar bilan tanishish
Bilimlar	- temir yo‘l transporti ishchilarining umumiy majburiyati; - inshootlar va qurilmalarga qo‘yiladigan talablarni; - harakat tarkibiga qo‘yiladigan talablarni; - harakat tarkibiga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - poyezdlar harakatini tashkillashtirishni; - poyezdlar harakatini xavfsiz tashkil etishni.
Ko‘nikmalar	- signalizatsiya va aloqa distansiyasi; - signallar; - ovozli va ko‘rinuvchan signallarni harakat tarkibiga berish; - informatsion hisoblash tizimini; - aloqa liniyasi; - aloqa qurilmalarini texnik xizmati; - aloqaning texnik vositalari; - aloqa qurilmalarini elektr ta’minoti.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zarobog‘liq bo‘lgan fanning nomi	Muhandislik va kompyuter grafikasi, Temir yo‘l umumiy kursi, mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi
O‘qitishni tashkiliy shakli	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash	Yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriq

2. O‘quv dasturi mazmuni

№	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O`qitishni tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Kirish. Umumiy qoidalar	Temir yo‘l transporti xodimlarining umumiy vazifalari.	2	N	1
2	Inshoot va qurilmalar	Umumiy qoidalar. Gabarit. Yo‘l xo‘jaligi inshoot va qurilmalari. Yo‘lning rejasi va profili. Tuproq ko‘tarma, yo‘lning yuqori tuzilmasi va suniy inshootlar. Relslar va strelka o‘tkazgichlar. Temir yo‘llarning kesishuvlari, pereezdlari va tutashmalari. Yo‘l va signal belgilari.	4 4	N A	2 2
3	Lokomotiv va vagon xo‘jaliklari, stansiya xo‘jaligining	Lokomotiv va vagon xo‘jaliklari, suv ta’minoti va oqava xo‘jaligi inshootlari va qurilmalari. Stansiya xo‘jaligining inshoot va qurilmalari.	4	N	2
4	Temir yo‘llar elektr ta’minoti inshoot, qurilmalari va qurilmalarni ko‘rikdan o‘tqazish	Temir yo‘llar elektr ta’minoti inshoot va qurilmalari. Inshoot va qurilmalarni ko‘rikdan o‘tqazish va ta’mirlash. Inshoot va qurilmalarni ko‘rikdan o‘tkazish. Inshoot va qurilmalarni ta’mirlash.	4	N	2
5	Harakat tarkibi	Umumiy talablar. G‘ildirak juftliklari. Tormoz uskunalari va avtotirkama qurilmalari. Harakat tarkibiga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash. Lokomotivlar va motorovagon harakat tarkibiga texnik xizmat ko‘rsatish va ularni ta’mirlash. Vagonlarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash.	6 6	N A	3 3
6	Signalizatsiya, aloqa va xisoblash texnika sininginshoot va qurilmalari	Signallar.Svetoforlar va signallarning o‘qishlari. Svetoforlarni o‘rnatish va ularning ko‘rinishi uchun talablar. Avtomatik va yarim avtomatik yo‘l blokirovkasi. Signal va strelkalarni elektr markazlashtirish. Markazlashtirilgan dispetcherlik. Avtomatik lokomotiv signalizatsiyasi va avtostoplar. Strelka va signallarning o‘zaro kalitli bog‘liqligi. Stansiya blokirovkasi. Saralash tepaliklarining mexanizatsiya va avtomatizatsiya qurilmalari. Pereezd avtomatik signalizatsiyasi va avtomatik shlagbaumlar. Poyezd yaqinlashayotgani haqida xabar beruvchi avtomatik tizimlar. Qizigan buksalarni avtomat tarzda aniqlash qurilmalari. Signal ko‘rsatkichlari: marshrut, strelka, yo‘l to‘siqlari, hidrokolonkalar, qutining yonishi, tokopriemnikni tushirish va ularga qo‘yiladigan talablar. Vaqtinchalik va doimiy signal belgilari. Manyovr signallari. Manyovr svetoforlari. Qo‘l va	10 8	N A	5 4

		ovozli signallar. Poyezdlar va lokomotivlarning belgilari. Ovozli signallar. Xavfli signallar. Signallarni va o‘qlarni bog‘lash. Aloqa. Temir yo‘l transportining ma’lumot-hisoblash tizimi. SSB va aloqa liniyalari. SSB va aloqa qurilmalariga texnikaviy xizmat ko‘rsatish.			
7	Poyezdlar harakatini tashkil etish	Poyezdlar harakati grafigi. Aloxida punktlar. Stansiyaning texnikaviy ishini tashkillashtirish. Umumiy talablar. Strelkali o‘tkazgichlardan foydalanish. Manyovrlarni amalga oshirish. Poyezdlarni tuzish. Poyezdlarga tormozlarni qo‘shish tartibi. Poyezdlarni jihozlash va ularga xizmat ko‘rsatish. Lokomotivlarni poyezdlarga ulash.	8 4	N A	4 2
8	Poyezdlar harakati	Umumiy talablar. Poyezdlarni qabul qilish. Poyezdlarni jo‘natish. Poyezdlarni harakatida signalizatsiya va aloqa vositalari. Poyezdlarning harakatlanish tartibi. Lokomotiv va motorovagon poyezdlari mashinistlarining poyezdlarni boshqarish tartibi. Peregonda poyezdning majburiy to‘xtashidagi xatti – harakat tartibi. Xavfli yuklarni tashish. Tez yurar poyezdlar harakati.	8 2	N A	4 1
Jami:			**72**	**48/24**	**36**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Tavsiya etiladigan adabiyotlar ro‘yxati

1. Shavkat Mirziyoyev. “Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz”. Toshkent – “O‘zbekiston”, 2018y.
2. Shavkat Mirziyoyev. “Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir” Toshkent – “O‘zbekiston”, 2018y.
3. Правила технической эксплуатации Республики Узбекистан. Ташкент: ГУ «Узгосжелдорнадзор», 2017.
4. Инструкции для локомотивов и поездов и маневровой работы и сигнальных станций Республики Узбекистан. Ташкент: ГУ «Узгосжелдорнадзор», 2017.
5. Инструкции и сигналы и знаки Республики Узбекистан. Ташкент: ГУ «Узгосжелдорнадзор», 2017.
6. Г.Б.Шавкин. Организация движения поездок и работы железнодорожных станций. М.: «Высшая школа», 1981.
7. Приказ № 1/Н от 5.01.2009 "О мерах по обеспечению безопасности на железнодорожныхпутях компаниях".
8. Инструкции по безопасности поездов в производственном процессе. СП/4402.
9. Предполагается техническая эксплуатация. Под ред. Кулаева К.В. М.: Транспорт, 1985.
10. Устав о дисциплине работников автомобильного транспорта.

Internet manbalari

11. http://www.uzrailway.uz/
12. http://www.tashiit.uz/
13. http://www.lex.uz/

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Axborot texnologiyalari fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 1.04

Ajratilgan soat: 36

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	J.F.Hakimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi IT bo‘yicha mutaxassisi.
Taqrizchilar:	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i.
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi	Axborot texnologiyalari
Ajratilgan soat	36
Mavzular soni	12
Dasturning maqsadi	Raqamli texnologiyalarni faol joriy etish, elektron xizmatlardan foydalanishni qo‘llab-quvvatlash, temir yo‘l xizmatlarini bosqichma-bosqich elektron shaklga o‘tkazish hamda xodimlarning raqamlashtirish yo‘nalishlarida ko‘nikmalarini oshirish
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari	Elektron hukumatda “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ faoliyatining ochiqligi va shaffofligini ta’minlash
Bilimlar	Raqamlashtirish jarayonlarida axborot resurslarining o‘rni; “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ axborot resurslari va axborot tizimlari; Normativ-huquqiy hujjat tushunchasi va turlari; “Elektron hukumat” tushunchasi, maqsadi, normativ-huquqiy asoslari, asosiy prinsiplari va arxitekturasi; Kompleks integrallashgan axborot tizimlari (ERP) va ularning umumiy arxitekturasi; O‘zbekiston davlat standartlari (O‘z DSt) va ulardan foydalanish; O‘z DSt 1985:2018 Axborot texnologiyasi. Axborot tizimlarini yaratishda hujjatlar turlari, to‘liqligi va belgilanishi; O‘z DSt 1986:2018 Axborot texnologiyasi. Axborot tizimlari. Yaratish bosqichlari; O‘z DSt 1987:2018 Axborot texnologiyasi. Axborot tizimini yaratish texnik topshirig‘i. Jarayon haqida. Jarayonlar dekompozitsiyasi (qismlarga ajratish). Biznes jarayonlarni optimallashtirish – BPR tushunchasi, BPR qilish bosqichlari; Jarayonning “AS IS” (“qanday edi”) va “TO BE” (“qanday bo‘lishi kerak”) modellari. Jarayon sxemasi va uning tavsifi. Jarayon qatnashchilari va jarayon “egasi”; Yagona identifikatsiya tizimi, Yagona billing tizimi, Yagona xabardor qilish tizimlari va boshqalarga ulanish.
Ko‘nikmalar	Strategiyada qo‘yilgan masalalarni hal qilish yo‘llari; “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJni raqamli transformatsiya qilish masalalari; “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ axborot tizimlari va resurslarini Elektron hukumatdagi tutgan o‘rni; Axborot tizimlarining texnik hujjatlarini

	tayyorlash, vakolatli organlarda ekspertizadan o‘tkazish, joriy qilish tartiblari; Axborot tizimlarini yaratish bosqichlari va ularni yaratish jarayonida ishlab chiqilishi zarur bo‘lgan hujjatlari; “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ da mavjud jarayon misolida BPRni amalga oshirish amaliyoti; Murakkab tizimlarni yaratishda tizimli yondashuv; Axborot tizimlari o‘rtasida o‘zaro ma’lumotlar almashinuvi (integratsiya) qilish hamda idoralararo integratsion platformaga va raqamli ma’lumotlar platformasiga ulanish bo‘yicha texnik yo‘riqnomani ishlab chiqish amaliyoti; Elektron davlat xizmatlarini joriy qilish, “3 qadam” tamoyili, mobil ilovalar, elektron davlat xizmati reglamentini ishlab chiqish amaliyoti; Elektron hukumatda “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ faoliyatining ochiqligi va shaffofligini ta’minlash.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi	Matematika
O‘qitishni tashkiliy shakli	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash	Yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriq

2. O‘quv dasturi mazmuni

№	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O`qitishni tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1.	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) sohasi	Axborot. Axborot resurslari. Axborot tizimlari. Axborotlashtirish ob’ektlari. Raqamlashtirish jarayonlarida axborot resurslarining o‘rni. “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ axborot resurslari va axborot tizimlari.	2 2	N A	1 1
2.	“Raqamli O‘zbekiston-2030” Strategiyasi haqida	O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son Farmoni va unda “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJni raqamli transformatsiya qilish masalalari. Strategiyada qo‘yilgan masalalarni hal qilish yo‘llari.	4	N	2
3.	AKT sohasidagi normativ-huquqiy hujjatlar va ularning ijrosi	Normativ-huquqiy hujjat tushunchasi va turlari. “Elektron hukumat to‘g‘risida”gi qonun (dekabr, 2015 y.): “Elektron hukumat” tushunchasi, maqsadi, normativ-huquqiy asoslari, asosiy prinsiplari, arxitekturasi. “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ axborot tizimlari va resurslarini Elektron hukumatdagi tutgan o‘rni.	2 2	N A	1 1
4.	Axborot tizimlari, ularni ishlab chiqish va joriy qilish bosqichlari	Murakkab tizimlarni yaratishda tizimli yondashuv. Kompleks integrallashgan axborot tizimlari (ERP) va ularning umumiy arxitekturasi. Axborot tizimlarining texnik hujjatlarini tayyorlash, vakolatli organlarda ekspertizadan o‘tkazish, joriy qilish tartiblari. Axborot tizimlarini yaratish bosqichlari va ularni yaratish jarayonida ishlab chiqilishi zarur bo‘lgan hujjatlari. O‘zbekistin davlat standartlari (O‘z DSt) va ulardan foydalanish: O‘z DSt 1985:2018 Axborot texnologiyasi. Axborot tizimlarini yaratishda hujjatlar turlari, to‘liqligi va belgilanishi. O‘z DSt 1986:2018 Axborot texnologiyasi. Axborot tizimlari. Yaratish bosqichlari. O‘z DSt 1987:2018 Axborot texnologiyasi. Axborot tizimini yaratish texnik toshirig‘i.	4 2	N A	2 1
5.	Axborot tizimlarini loyihalashtirish, ishlab chiqishda jarayonli yondoshuv	Jarayon haqida. Jarayonlar dekompozitsiyasi (qismlarga ajratish). Biznes jarayonlarni optimallashtirish – BPR tushunchasi, BPR qilish bosqichlari. “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ da mavjud jarayon misolida BPRni amalga oshirish amaliyoti. Jarayonning “AS IS” (“qanday edi”) va “TO BE” (“qanday bo‘lishi kerak”) modellari. Jarayon sxemasi va uning tavsifi. Jarayon qatnashchilari va jarayon “egasi”.	4 2	N A	2 1

6.	Axborot tizimlarining o‘zaro (idoralararo) elektron munosabatlari	Axborot tizimlari o‘rtasida o‘zaro ma’lumotlar almashinuvi (integratsiya) qilish hamda Idoralararo integratsion platformaga va Raqamli ma’lumotlar platformasiga ulanish bo‘yicha texnik yo‘riqnomani ishlab chiqish amaliyoti, Yagona identifikatsiya tizimi, Yagona billing tizimi, Yagona xabardor qilish tizimlari va boshqalarga ulanish.	4 2	N A	2 1
7.	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ tomonidan “Yagona darcha” orqali yo‘lga qo‘yilgan va qo‘yilishi kerak bo‘lgan elektron davlat xizmatlari	Elektron davlat xizmatlarini joriy qilish, “3 qadam” tamoyili, mobil ilovalar, elektron davlat xizmati reglamentini ishlab chiqish amaliyoti. Elektron hukumatda “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ faoliyatining ochiqligi va shaffofligini ta’minlash.	2 2	N A	1 1
8.	Yakuniy mashg‘ulot	O‘zaro fikr almashish. Savollarga javoblar. Tinglovchilar bilimini baholash.	2	N	1
Jami:			**36**	**24/12**	**18**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Tavsiya etiladigan adabiyotlar ro‘yxati

1. T.R.Nurmuxamedov, M.M.Rasulmuxamedov, Temir yo‘l transportida axborot tizimlari: o‘quv qo‘llanma / O‘zbekiston Respublikasi transport vazirligi, Toshkent davlat transport universiteti. – Toshkent : Transport, 2021 y.

2. M.M.Rasulmuxamedov, Dasturlash tillari va texnologiyalari, Toshkent – 2019 y.

3. I.B.Aminov, X.A.Bustanov, S.Z.Raximov, Axborot texnologiyalari. SamDU tahririy-nashriyot bo‘limi – 2020 y.

4. M.Aripov, B.Begalov, U.Begimqulov, M.Mamarajabov. Axborot texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent - “Noshir” – 2009 y.

Internet manbalari

1. https://www.google.com
2. https://mohirdev.uz/courses/htmlda-dasturlash
3. https://mohirdev.uz/courses/css-2021

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Fuqaro himoyasi fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 1.05

Ajratilgan soat: 36

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	E.A.Baydullayev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchi-larini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubchisi.
Taqrizchilar:	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i.
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Fuqaro himoyasi
Ajratilgan soat:	36
Mavzular soni:	6
Dasturning maqsadi:	Fanni o‘rganishning asosiy vazifasi Fuqaro himoyasi bilan tanishtirish
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	O‘zbekiston Respublikasida fuqaro muhofazasi tizimining ro‘li, vazifalari va tashkiliy tuzilishi haqida umumiy tushuncha. Favqulotda vaziyatlar haqida tushuncha. Yurtimizda sodir bo‘lishi mumkin bo‘lgan favqulotda vaziyatlar haqida umumiy tushuncha.
Bilimlar:	- Favqulodda vaziyatlarni o‘rganib oladilar; - FVV tizimi bilan tanishib olish; - O‘zbekistonda sodir bo‘lishi mumkin bo‘lgan FV larni o‘rganish; - O‘zini himoyalash chora – tadbirlari bilan tanishish; - Yuqumli kasalliklar bilan tanishish; - Favqulodda vaziyat signallarini o‘rganish.
Ko‘nikmalar:	- Birinchi yordam ko‘rsatish; - Yuqumli kasalliklarda o‘zini himoya qilish choralarini qo‘llash; - Favqulodda vaziyatlar sinflarini ajratish; - Temir yo‘llarda evakuatsiyani tashkil etish.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Temir yo‘l transportida mehnat muhofazasi, Temir yo‘llardan texnik foydalanish qoidalari va yo‘riqnomalar.
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta’lim
1	Favqulotda vaziyatlar haqida tushuncha.	O‘zbekiston Respublikasida fuqaro muhofazasi tizimining roli, vazifalari va tashkiliy tuzilishi haqida umumiy tushuncha. Favqulotda vaziyatlar haqida tushuncha.	2	N	1
2	Yurtimizda sodir bo‘lishi mumkin bo‘lgan favqulotda vaziyatlar.	Yurtimizda sodir bo‘lishi mumkin bo‘lgan favqulotda vaziyatlar haqida umumiy tushuncha. Ular sodir bo‘lganda amalga oshiriladigan ishlar. Favqulodda vaziyatlar sodir bo‘lishini	2 4	N A	1 2

		oldini olish bo‘yicha chora – tadbirlar.			
3	Transport avariyalari, halokatlari va ularga tez tibbiy yordam ko‘rsatish	Transport avariyalari, halokatlari va ularga tez tibbiy yordam ko‘rsatish haqida umumiy tushuncha. Favqulloda vaziyatlarning 7 sinfi haqida tushuncha.	2 6	N A	1 3
4	Tabiiy ofatlar (zilzila, yong‘n va yer ko‘chishi). Aholi o‘rtasida yuqumli kasalliklarni kelib chiqishi (COVID-19, vabo, o‘lat, OITS, odamlarning ovqatdan zaharlanishi. Sibir yarasi). Ularning oldini olish va himoyalanish.	Tabiiy ofatlar haqida umumiy tushuncha. Aholi o‘rtasida yuqumli kasalliklarni kelib chiqishi haqida umumiy tushuncha. Ularning oldini olish va himoyalanish. Kasallik tarqaldanda o‘zini tutish va harakatlanish tartibi to‘g‘risida tushuncha. Yuqumli kasalliklarning turlari, tavsifi, xavfli tomonlari, kasallik belgilari davolash choralari.	2 4	N A	1 2
5	Fuqaro muhofazasining habar berish signallari va ular bo‘yicha harakat.	Fuqaro muhofazasining habar berish signallari turlari, masofasi, intervali va davomiyligi. Favqulodda vaziyat sodir bo‘lganda fuqarolarni o‘zini tutish choralari. Korxonalarda unga qarshi kurash va oldini olish chora - tadbirlari	2 6	N A	1 3
6	Evakuatsiyaning asosiy tushunchalari va uni temir yo‘lda tashkil etish.	Evakuatsiyaning asosiy tushunchalari. Temir yo‘llarda tashkil etishda lokomotiv brigadalarini bajaradigan ishlari. Temir yo‘l korxonalarida favqulodda vaziyatga tayyorgarlik darajasi va uni talofatlarini kamaytirish chora - tadbirlari.	2 4	N A	1 2
Jami:			**36**	**12/24**	**18**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasining 2022-yil 17-avgustda qabul qilingan “Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to‘g‘risida”gi Qonuni

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1997-yil 6-iyundagi “Ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalarni va xodimlar salomatligining mehnat vazifalarini bajarish bilan bog‘liq boshqa xil zararlanishini tekshirish va hisobga olish to‘g‘risidagi nizomni tasdiqlash haqida”gi 286-sonli qarori.

3. O‘zbekiston Respublikasining 2006-yil 28-sentabrda qabul qilingan “Xavfli ishlab chiqarish obyektlarining sanoat xavfsizligi to‘g‘irsida”gi Qonuni.

4. O‘zbekiston Respublikasining 2008-yil 10-sentabrda qabul qilingan “Ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalar va kasb kasalliklaridan majburiy davlat ijtimoiy sug‘urtasi to‘g‘risida”gi Qonuni.

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Psixologiya fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 1.06

Ajratilgan soat: 36

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	T.S.Sattorov	O‘zbekiston milliy universiteti Falsafa kafedrasi o‘qituvchisi
Taqrizchilar:	D.R.To‘rayeva	Kimyo International University in Tashkent o‘qituvchisi, PhP.
	A.A.Xatamkulov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Xalqaro aloqalar va shartnomalar bo‘limi bosh mutaxassisi

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Psixologiya
Ajratilgan soat:	36
Mavzular soni:	6
Dasturning maqsadi:	Ushbu fanning maqsadlarini tavsiflaydi. Psixologiya fanini o‘qitishdan maqsad – tinglovchilarga psixologik muammosining, ijtimoiy-psixologik muammolari, shaxsga oid turli o‘ziga xos xususiyatlari, doir mavzulari va munosabatlarining obyekti va subyekti sifatida o‘ziga hos qonuniyatlariga oid bilim, ko‘nikma va malaka shakllantirishdir
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Psixologiya shaxsning hulq-atvorini o‘rganish bo‘yicha inson faoliyatidagi ehtiyojlar, motivlar va qiziqishlarni tadqiq etish bo‘yicha, muomalaning turli vositalarini diagnostika qilish bo‘yicha natijalariga ega bo‘lishi kerak
Bilimlar:	Psixologiya, uning rivojlanishi va shakllanish mohiyati, qonuniyatlari, amalga oshirishga aloqador bo‘lgan amaliy masalalar, usullari to‘g‘risida bilimga ega bo‘lishi kerak
Ko‘nikmalar:	- ilmiy psixologiyasi asosiy masalalarini; - shaxs rivijlanishiga qo‘yiladigan asosiy talablarni; - mohiyatiga oid ko‘nikmalarga ega bo‘lishi kerak.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Yo‘l mashina mexanizmlaridan texnik foydalanish va ularga xizmat ko‘rsatish
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

1.06 O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta’lim
1	Psixologiyaning fan sifatida vujudga kelishi tarixi va nazariyasi. Psixologiya sohalari	Psixologiya fani haqida umumiy tushuncha, rivojlanish bosqichlari, mashxur olimlari. Psixologiya amaliy tarmoqlari – mehnat, muhandislik, shaxs psixologiyalar.	4	N	2
2	Psixologiya fanining predmeti, vazifalari va maqsadlari	Psixologiya fani o‘rganilayotgan predmeti haqida tushuncha, subyekt va obyekt, ong o‘rganish prinsipi va mehanizmlar	4 2	N A	2 1
3	Psixologiya usullari.	Psixologiya fani asosiy ilmiy-tadqiqot	2	N	1

	Zamonaviy psixologiyaning tuzilishi.	metodlari haqida tushuncha, kuzatuv, suhbat, testlar, matematik modellash-tirish va ularning zamonaviy dolzarbligi	4	A	2
4	Psixologiyaning boshqa fanlar bilan o‘zaro ta’siri.	Psixologiya fani vujudga kelishi, falsafadan ajralishi va boshqa fanlar bilan uzviy aloqasi – biologiya, fiziologiya, tibbiyot, pedagogika, sotsiologiya, iqtisodiyot va huquq	2 4	N A	1 2
5	Shaxsiyat psixologiyasi. Faoliyat.	Umumiy psixologiyada shaxs haqida tushuncha, shaxs jamoaviy rivojlanishi, shaxsning jamiyatdagi o‘rni. Faoliyat turlari haqida tushuncha	2 4	N A	1 2
6	Kichik guruhlarda ishlash. Konfliktologiya. Stressga chidamlilik. Inson omili. Inson omili va uning faollashuvi	Jamoa tuzilishi. Kichik va katta guruhlar haqida tushuncha, shaxs guruhda rivojlanishi. Mojarolar va uning salbiy ta’sirini bartaraf etish usullari. Insonning stressga moyilligi, disstres va eustress haqida tushuncha. Inson jamiyat omillari va hayotga moslashuvi.	2 6	N A	1 3
Jami:			**36**	**16/20**	**18**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. E.G‘.G‘oziyev. “Umumiy psixologiya”. Toshkent. O‘quv qo‘llanma. Uzbekiston faylasuflari milliy jamiyati, 2010 yil;
2. Sh.X.Abdullayeva. “Psixologiya”, Darslik T., 2021 yil;
3. D.G.Myers. Psychology. Ninth Edition. – Worth Publishers, 2010. – 910 p;
4. M.A.Maxsudova. Muloqot psixologiyasi. O‘quv qo‘llanma T. Yangi asr avlodi, 2006.
5. Sh.X.Abdullayeva, S.H.Mahkamova. “Ijtimoiy psixologiya”, Darslik T., 2022.

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Avtomatik tormozlar fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 1.07

Ajratilgan soat: 72

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	F.M.Ro‘ziqulov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘qituvchi
Taqrizchilar:	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy yetakchi mutaxassisi

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi	Avtomatik tormozlar
Ajratilgan soat	72
Mavzular soni	9
Dasturning maqsadi	Avtomatik va avtomatik bo‘lmagan tormozlarni farqlash, tormoz turlarini bilsh, komressor karteredagi moy hajmini aniqlash va uni almashtirish, klapanni almashtirish, yordamchi tormoz kranini ishlatish, klapanni almashtirish, lokomotiv va vagonda tormoz kolodkasini almashtirish, elektropnevmatik tormozni ishlata olish, tormoz uskunalari holatini tekshirish, lokomotiv va poyezdlarning tormozlariga xizmat ko‘rsatishni o‘rgatish
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari	Olingan bilimlarni kelajakda o‘z kasbiy faoliyatidagi o‘rni, poyezdlar tormozlarining rivojlanish yo‘nalishlari va ularni mukammalashtirish, ishqalanish kuchlari va ulashishi, tormoz kuchini olish uchun harakat tarkibida qo‘llaniladigan tormoz tizimlari va uskunalari, tormozlarga xizmat ko‘rsatish tartibi, tormozlar ishonchliligi va boshqaruvi, tormoz kuchini kelib chiqishi to‘g‘risida bilishi zarur
Bilimlar	- tormozlar turlari, tormozlash asoslari - tormoz uskunalarini pnevmatik va mexanik sxemalari - tormozlarni ekspluatatsiyasi - lokomotivda kompressorlarni ishlashi va tuzilishi
Ko‘nikmalar	- tormoz yo‘lini hisoblash normogrammalari bilan aniqlash - tormoz uskunalarini asosiy ishchi holatlariga izox berish, tormoz tizimlarini solishtirishi - tormozlarning umumiy holatini baxolash. - har-xil turdagi kompressorlarning (kt – 6 ,kt – 7) tuzilishini aniqlashi. - tormozlarga texnik xizmat ko‘rsatish - poyezdlar uchun zarur bo‘lgan tormozlar miqdorini aniqlash - vu-45 ma’lumotnomasini to‘g‘ri to‘ldirilganini tekshirish
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi	Fizika, Temir yo‘llardan texnik foydalanish qoidalari, Lokomotivlarning tuzilishi.
O‘qitishni tashkiliy shakli	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash	Yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriq

2. O‘quv dasturi mazmuni

№	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O`qitishni tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1.	Kirish. Tormozlash asoslari	Tormoz kuchi, uning hosil bo‘lishi va aniqlanishi. Tormoz kolodkalarining turlari. Kompozitsion kolodkalarning qo‘llanilishi va ularning afzalliklari. Ilashish va ishqalanish koeffitsiyentlari, ularga bog‘liq bo‘lgan omillar. G‘ildirak juftlarini ishlashishi va yuz hosil bo‘lishi. Tormoz yo‘li haqida umumiy tushuncha va uning aniqlanish usullari.	2	N	1
2.	Tormoz uskunalarini pnevmatik sxemalari	Tormozlar klassifikatsiyasi. Pnevmatik, elektropnevmatik, elektorli, elektromagnit va diskli tormozlarning tasnifi. Tormozlarni boshqa sistema tormoz uskunalari bilan farqi. Tormoz protsesslari. TFQ ning tormoz uskunalariga talabnomasi. Tormoz uskunalarini yo‘lovchi va yuk vagonlarida joylashuvi sxemalarini o‘rganish.	2 4	N A	1 2
3.	Tormozlarni siqilgan havo bilan ta’minlash tizimi va asboblari	Shu guruhga kiruvchi asboblar turlari. Kompressorlarning klassifikatsiyasi va ularning lokomotiv, dizel poezdda qo‘llanilishi. Kompressorlarga qo‘yilgan talablar. Kompressorlarning tuzilishi, ishlash prinsipi, nosozliklari va asosiy xususiyatlari. Kompressorning bosim regulyatorlari tuzilishi va ishlash prinsipi. Bosh rezervuarlari tuzilishi.	4 4	N A	2 2
4.	Tormozlarni boshqarish asboblari	Tormozlarni boshqarish asboblari haqida umumiy ma’lumot. Mashinachi kranlarining tuzilishi, ishlash prinsipi va vazifasi, ularga qo‘yilgan talablar. Lokomotivning yordamchi tormoz kranlarining tuzilishi, ishlash prinsipi va ularga qo‘yilgan talablar.	6 4	N A	3 2

5.	Tormozlash asboblari	Tormozlash asboblari haqida umumiy ma'lumotlar. Yo'lovchi vagon havotaqsimlagichlari tasnifi ularning tuzilishi ishlash prinsipi va ularga qo'yilgan talablar. Yuk vagon havotaqsimlagichlari tasnifi ularning tuzilishi ishlash prinsipi va ularga qo'yilgan talablar. Avtorejim turlari, asosiy qisimlari, ishlash prinsipi va qo'llanilishi. Tormoz silindlarining klassifikatsiyasi ularning tuzilishi va ishlash prinsipi. G'amlama rezervuarlarining vazifalari va tuzilishi.	6 4	N A	3 2
6.	Elektrpnevmatik tormozlar	Elektorpnevmatik tormozlar haqida umumiy tushuncha. Ularning tuzilishi, ishlash prinsipi, vazifalari va ularga qo'yilgan talablar. EPT ning vagonda va lokomotivda joylashuvi sxemasini o'rganish. Vagonlararo va montajli birlashmalar. Elektr havo taqsimlagich-larning tuzilishi va ishlash prinsipi.	6	N	3
7.	Havo o'tkazgich va richagli uzatmalar	Havo o'tkazgichli tormoz magistralini xususiyatlari, tuzilishi va xossasi. Tormoz magistraliga qo'yilgan asosiy talablar. Ajratish, uch yurishli, tez to'xtash, aralash, chetki kranlarning tuzilishi va vazifalari. Shuningdek birlashtirish englari, klapanlarning tuzilishi va vazifalarini o'rganish. Tormoz richagli uzatmalarining tuzilishi va ishlash prinsipi. Lokomotiv richagli uzatmalarning namunaviy sxemalari. Avtomatik regulyatorlarning tuzilishi va vazifasi.	4 4	N A	2 2
8.	Avtostoplar va tezlik o'lchagichlar	Xavfsizlik moslamasining maqsadi va tasnifi. Avtomatik lokomotiv signalizatsiyasining uzluksiz ishlashi (ALSN): tuzilishi va ishlash prinsipi. Avtostop uchun elektrpnevmatik klapan (EPK): tuzilishi va ishlash prinsipi. Tormozni avtomatik boshqarish tizimi (SAUT): tuzilishi va umumiy ishlash prinsipi. Mashinistni ogohlantirishni boshqarish moslamasi (UKBM): umumiy tuzilishi va ishlash prinsipi. Lokomotiv tezligi o'lchagichlari: maqsadi, tuzilishi, kinematik sxemasi va ishlash prinsipi. Tezlik o'lchagich lentasi, undagi yozuvlar. Depodan chiqayotganda lokomotiv qurilmalarining ishlashini tekshirish uchun nazorat punkti.	8 4	N A	4 2
9.	Tormozlarning	Tormoz uskunalarini ta'mirlashni tashkil	6	N	3

	ishlatilishi va ularga xizmat ko‘rsatish	qilish. Avtotormozlarni ta’mirlash va ularga texnik xizmat ko‘rsatish. Davriy ta’mirlashdan keyin uskunalarni sinash. Lokomotiv tormoz uskunalarini brigada tomonidan qabul qilinishi. Vagonlarni tarkibga ulash tartibi. VU-45 spravkasini mashinistka berish qoidalari va tartibi. Yo‘lda tormozlarni boshqarish. Yo‘lda sodir bo‘luvchi nosozliklar. Tormozlarni boshqarish instruksiyasi talablari. Qishki mavsuga tormoz uskunalarini tayyorlash. Ularning qishki mavsumda ishlatishning o‘ziga xosligi. Tormozlarni ishlatishdagi texnika xavfsizligi qoidalari.	4	A	2
Jami:			**72**	**44/28**	**36**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Tavsiya etiladigan adabiyotlar ro‘yxati

1. Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог. Т., ГАЖК, 2000.
2. В.Асадченко. Автоматические тормоза подвижного таркиба. М., «Маршрут», 2006.
3. Г.Афонин, В.Барщенков, Н.Кондратев. Устройство и эксплуататсия тормозного оборудования подвижного таркиба. М., «Академия», 2006.
4. В.Филиппов Устройство тормозов вагонов. Принцип действия. Этапы развития. М., «МГУПС», 2016
5. Г.Афонин, В.Барщенков, Н.Кондратев. Автоматические тормоза подвижного таркиба. М., «Академия», 2012.
6. D.Zoirova.Temir yo‘l transportida avtomatik tormozlar. T., “O‘qituvchi”, 2006

Internet manbalari

7. www. pomogalo.ru
8. www.scbist.orj
9. www.Wikipedia.

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Xavfsizlik qurilmalarining tuzilishi (KLUB-U) fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 1.08

Ajratilgan soat: 72

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	Sh.Sh.Xaliyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘qituvchi
Taqrizchilar:	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy yetakchi mutaxassisi

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Xavfsizlik qurilmalarining tuzilishi (KLUB-U)
Ajratilgan soat:	72
Mavzular soni:	10
Dasturning maqsadi:	Fanni o‘rganishning asosiy vazifasi Xavfsizlik qurilmalari bilan tanishtirish
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Lokomotivlarga o‘rnatilgan xavfsizlik qurilmalari tanib olish, unda ishlash va zarur bo‘lgan vaziyatda ta’mirlash ishlarini amalga oshirish.
Bilimlar:	- Xavfsizlik qurilmalaridan foydalanishni o‘rganish - Signallarning ahamiyati va farqlarini o‘rganish - ALSN ning ahamiyati va zaruratini o‘rganish - Boshqarishga tayyorgarlik ko‘rishni o‘rganish
Ko‘nikmalar:	- Marshrut ma’lumotlarini KLUB-U ga kiritish - Marshrut ma’lumotlarini KLUB-U da tekshirish - Lokomotivni depoda qabul qilish - Lokomotivni peregonda qabul qilish - ALSN tizimi tushunish va ularni ajratish - Registrator kassetalarini sozlash - KLUB-U buyuruqlarini qo‘llash - Sun’iy yo‘ldosh bilan ishlash tizimini bilish - Modular va bloklarni ish prinsipini ajratish va qo‘llash
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Temir yo‘llardan texnik foydalanish qoidalari, Avtomatik tormozlar.
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Avtomatik lokomotiv signallarining uzluksizligiga (ALSN)ga kirish. Kuchaytirgich va deshifratorlar	ALSN haqida umumiy tushuncha. Uning vazifasi, foydalanish tartibi va bajaradigan ishi. Boshqa tizimlardan ALSN, ALSO, ALSS larning farqlari. Kuchaytirgich va deshifratorlar haqida tushuncha. Signal turlari va ularning chastotalari. Toklarni o‘zgarmasdan o‘zgaruvchanga aylantirish tizimi. Signallarni qabul qilishda uchraydigan nosozliklar. Signal uzatishda ishlatiladigan tizimlar.	2 4	N A	1 2

2	Yagona majmua tizimi va uning tarkibiy qurilmalari. KLUB bilan tanishish.	Jamlangan ma'lumotlarni bloklarda aylanish tizimi. Dasturlarning bir – birini bilan bog'liqligi. Tarkibiy qurilmalari ulash, sozlash va ulashda uchraydigan nosozliklar haqida tushuncha. Ularning vazifasi. KLUB ning bloklari, uning harakteristikasi, ishlab chiqarishdagi zaruriyat va ahamiyatlari.	2 4	N A	1 2
3	Tezlik o'lchagich 3CL2M	ALSN da registratsiya qilish jarayoni, uni tahrirlash va zamonaviy saqlagichlarni afzaliklari. Ma'lumotlarni o'qish, uning nosozliklarini aniqlash. Ma'lumotlarni to'g'ri va to'liq o'qilishida ahamiyat beriladigan elementlar.	2 6	N	1 3
4	KLUB-U tavsifi va KLUB-U tizimidagi bloklarning tarkibi va vazifasi. EPK, KON va PK	KLUB-U tizimidagi bloklarning tarkibi va vazifasi haqida umumiy tushuncha. Bloklarning ulash, ularga texnik xizmat ko'rsatish, uchraydigan nosozliklar va bir – biriga bog'liqliklarini o'rganish. Xavfsizlik bloki haqida umumiy tushuncha. EPK ning ishlash tartibi, uning KLUB - U ga bog'liqligi. Ularni sozlash.	2 6	N A	1 3
5	Yagona majmua tizimi (YaMT)ning mantiqiy moduli. KLUB-U shartli chizmasi	Yagona majmua tizimining modullari nomlari, ularni bajaradigan vazifalari, platalarning o'zaro ma'lumot almashish tizimi. KLUB - U da shartli chizmasi, bloklarda ma'lumot aylanish tizimi, bloklarni aylanib o'tish usullari.	2 6	N A	1 3
6	BUL-U, BKR-U, BSI bloklari va EK haqida tushuncha.	BUL-U tizimi, uning vazifasi va unda uchraydigan nosozliklar. BKR-U tizimi, uning vazifasi va unda uchraydigan nosozliklar. BSI tizimi, uning vazifasi va unda uchraydigan nosozliklar.	2 4	N A	1 2
7	Yo'l marshruti bo'yicha KLUB-U dan foydalanish tartibi.	Yo'l marshruti bo'yicha KLUB-U dan foydalanish tartibi. Marshrutga tayyorlanish, undan oldin beriladigan buyruqlar, peregonda beriladigan buyruqlar. Peregon jihozlanganligidan kelib chiqib beriluvchi buyruqlar.	2 6	N A	1 3
8	BIL va BIL-POM bloklari.	BIL yordamida ishlayotga buyuruqlarni ekranga chiqarish, ularni aniqlash va ajratib olish. SNS tushunchasi. Uning KLUB-U uchun ahamiyati.	2 4	N A	1 2
9	KLUB-U dan foydalanishdagi xavfsizlik choralari. Safar oldidan KLUB-U tizimiga buyruq ma'lumotlarini kiritish.	KLUB-U dan foydalanishdagi xavfsizlik choralari. KLUB-U ulangandan havo bosimi, lokomotivning holati va zanjirga ulanganligini tekshirish. Unda uchraydigan nosozliklar va uning oqibatlari. Lokomotivni depoda qabul qilishda KLUB-U da ishlash. Lokomotivni peregonda qabul qilishda	2 6	N A	1 3

		KLUB-U.			
10	SNS, GPS haqida tushuncha. Yagona majmua tizimida CAN haqida tushuncha	CAN tarmoq kabelining xarakteristikasi, uning afzalliklari, zarurati va ma'lumot almashinish tezligi. Kabellarda uchradigan nosozliklar va ularni bartaraf etish usullari.	2 6	N A	1 3
Jami:			**72**	**20/52**	**20**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. «Унифицированное комплексное локомотивное устройство безопасности (КЛУБ-У)», под ред. Зорина В.И., Астрахана В.И., “Маршрут”, 2008 г.

2. Локомотивные системы и комплексы обеспечения безопасности : практикум / А. Н. Попов. − Екатеринбург : УрГУПС, 2014. –

3. Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог. Т., ГАЖК, 2000

4. D.Zoirova. Temir yo‘l transportida avtomatik tormozlar. T., “O‘qituvchi”, 2006

5. “Lokomotivlar va MVHTlarning tormoz qurilmalariga texnik xizmat ko‘rsatish, ta’mirlash va sinovdan o‘tkazish bo‘yicha yo‘riqnomasi” T-161 14.06.2001y.

6. “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ ning 2021yil 15 yanvardagi 41-N buyrug‘iga ilova “Harakatlanish davrida ekstremal va nostandart vaziyatlar sodir bo‘lganda lokomotiv brigadalari tomonidan amalga oshiriladiga xatti-harakatlar bo‘yicha Yo‘riqnoma”.

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

“O‘zbekiston” elektrovozining mexanik uskunalari fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.1.1

Ajratilgan soat: 108

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Z.Xonxojayev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi ishlab chiqarish ta’limi ustasi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	“O‘zbekiston” elektrovozlarining tuzilishi va ta’miri
Ajratilgan soat:	108
Mavzular soni:	25
Dasturning maqsadi:	Fanni o‘rganishning asosiy vazifasi; elektrovozlarning mexanik qismlarini tuzilishi va ularning ta’mirlash usullari bilan tanishish.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	chilangarlik ishlari texnologiyasi haqida umumiy ma’lumot, elektr yig‘ish ishlari, elektrovozlarning texnik tavsifi, elektrovozlarning mexanik asboblarini ta’mirlash, elektrovozni ta’mirlash ishlarini tashkil etish, elektrovozlarni ta’mirlashdan keying sinovdan o‘tkazishni bilish
Bilimlar:	- elektrovozlar haqida umumiy ma’lumotlarni; - elektrovozlaring turlarini; - elektrovozlarning qismlarini umumiy tuzilishini; - elektrovoz qismlarini asosiy vazifalarini; - ekspluatatsiya jarayonida elektrovoz qismlarida yuzaga keladigan nuqsonlarni aniqlay olishni; - nuqsonlarini bartaraf qilish usullarini
Ko‘nikmalar:	- ishchilar xavfsizligini ta’minlovchi tashkiliy va texnik tadbirlar; - elektrovozlar va uning turlari haqida; - elektrovozning qismlarining umumiy tuzilishini; - elektrovoz qismlarini va ularning bajaradigan vazifalarini; - elektrovoz nuqsonlarini vizual kuzatuv va defektoskop nuqsonlarni orqali aniqlashni; - nuqsonlarin bartaraf qilish usullarini tanlay olish va bajarishni.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Elektrovozlarning elektr jihozlari va ta’minoti, Elektrovozlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish.
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	“O‘ZBEKISTON”	“O‘zbekiston”, “O‘z-yo‘lovchi”, “UZ-EL, UZ-	2	N	1

	elektrovozlarning umumiy tuzilishi, texnologik tavsiflari	ELR" elektrovozga qo'yilgan texnik ma'lumotlar va talablar. Ularning tuzilishi. Umumiy qurilmalarning joylashuvi, Elektrovozlarning nosozliklari.			
2	Elektrovozlarning tom qismidagi umumiy qurilmalar	"O'zbekiston", "O'z-yo'lovchi", "UZ-EL, UZ-ELR" elektrovozining tom qismidagi umumiy qurilmalarning vazaifalari, konstruksion tuzilishi, ishlashi, nosozliklari va ularga qo'yilgan talablar.	4	A	2
3	Elektrovozning umumiy qurilmalar joylashuvi	"O'zbekiston", "O'z-yo'lovchi" elektrovozlarining kuzov, rama, aravachalarning farqi, elektr qurilmalarning joylashuvdagi farqi, vazifasi transformatorlarining joylashuvi, nosozliklar va ularni ishlash jarayoni, texnik tasniflari. "UZ-EL", "UZ-ELR" elektrovozlarining boshqaruv kabinasidagi elektr qurilmalar, kuzov, rama, aravachalarning farqi, vazifasi, transformatorlarining joylashuvi, nosozliklar va ularni ishlash jarayoni, texnik tavsiflari.	6	N	3
4	Tok qabul qiluvchi qurilmalarda ajratgichlar. Elektrovozlarning elektr energiyasini qabul qiluvchi pantografining texnologik tavsiflari	"O'zbekiston", "O'z-yo'lovchi" elektrovozlarining elektr energiyasini TSA-630/25 qabul qiluvchi pantografining texnologik tavsiflari, tuzilishi, ishlashi va ta'mirlash texnologiyasi. "UZ-EL", "UZ-ELR" elektrovozlarining elektr energiyasini DSA200E qabul qiluvchi pantografining texnologik tavsiflari, tuzilishi, ishlashi va ta'mirlash texnologiyasi.	6	N	3
5	Elektrovozlarning tom qismidagi asosiy o'chirib-yoqgich qurilma	Elektrovozlardagi asosiy o'chirib-yoqgich (ГВ) ning joylashuvi, texnologik tavsiflari, konstruksion tuzilishi, 12 holatdagi nosozliklari va ularni kelib chiqish sabablari.	4	N	2
6	Elektrovozlarning boshqaruv kabinasi	"O'zbekiston", "O'zbekiston-yo'lovchi", "UZ-EL", "UZ-ELR" elektrovozlarining boshqaruv kabinasidagi asosiy farqlari, boshqaruv bo'limdagi tormozlash kran mashinist joylashuvi va ular bilan yaqindan tanishish.	4	N	2
7	Elektrovozlarning kompyuter dasturi	"O'zbekiston", "O'z-yo'lovchi", "UZ-EL", "UZ-ELR" elektrovozlarining SIBAS-32. Lokomotivdagi (ЦБУ, БУП, CPU, APU) umumiy ma'lumotlar ombori. Ichki va tashqi tarmoq haqida tushuncha	4	N	2
8	Elektrovozlarning kompressorlari	"O'zbekiston", "O'zbekiston-yo'lovchi", "UZ-EL", "UZ-ELR" elektrovozlarining kompressorlari GAR22 va WABCO joylashuvi, texnologik tavsiflari, konstruksion tuzilishi, sxemasi, ishlash jarayoni, nosozliklari va ularning kelib chiqish sabablari.	4	N	2
9	Elektrovozlarning	Elektrovozlardagi tortuv elektr	6	N	3

	tortuv elektr dvigatellarining sovutish minoralari.	dvigatellarining sovutish minorasi joylashuvi, texnologik tavsiflari, konstruksion tuzilishi, ishlash jarayoni, nosozliklari va ularni kelib chiqish sabablari.			
10	Elektrovozlarning asosiy transformatorlari, sxemasi. Umumiy tuzilishi va ishlash tartibi	“O‘zbekiston”, “O‘z-yo‘lovchi”, “UZ-EL”, “UZ-ELR” elektrovozlarining asosiy transforma-torlari, joylashuvi, texnologik tavsiflari, konstruksion tuzilishi, vazifasi, ishlash jarayoni, nosozliklari va ularni kelib chiqish sabablari, chizmasi va sovutish tizimi.	4	N	2
11	Elektrovozlarining asosiy yordamchi va tortuv o‘zgartirgichining chizmasi	“O‘zbekiston”, “O‘z-yo‘lovchi”, “UZ-EL”, “UZ-ELR” elektrovozlarining asosiy yordamchi va tortuv o‘zgartirgichining KONVERTOR va INVERTOR vazifasi, chizmasi.	4	N	2
12	Elektrovozlarning tortuv elektr dvigatellari. Buyruq 361-N	“O‘zbekiston”, “O‘z-yo‘lovchi”, «UZ-EL, UZ-ELR» elektrovozlarining tortuv elektr dvigatellari vazifasi, texnologik tavsiflari, tuzilishi, ishlash holati. TO1, TO2, TO3, TO4, TO5, TR1, TR3, KR1, KR2. Umumiy ma’lumotlar.	4	A	2
13	Quvvatlash javoni (зарядный шкаф)	Quvvatlash jovonidani 50AC va 50DC, 24AC, 24DC elektrovozlarning elektr qurilmalarga taqsimlanish jarayoni va vazifasi.	4	N	2
14	Aloqa va signallashtirish javoni (shkaf)	Elektrovozlarining umumiy kuzatuv kamerasi xart, DBS sanoq tizimi, buksa va ted qizish datchigi yong‘in ogohlantiruvchi signalizatsiyasi, KLUB sistemasi, aloqa va signallashtirish bo‘limini tanishtirish.	4	N	2
15	Elektrovozlarning moy nasosi	“O‘zbekiston”, “O‘z-yo‘lovchi”, “UZ-EL”, “UZ-ELR” elektrovozlarining moy nasosi vazifasi, tuzilishi, joylashuvi va ishlashi. Nosozliklarning kelib chiqish sabablarini o‘rganish	6	N	3
16	Elektrovozlarning suv nasosi. Konditsioner	“O‘zbekiston”, “O‘z-yo‘lovchi”, “UZ-EL”, “UZ-ELR” elektrovozlarining moy nasosi vazifasi, tuzilishi, joylashuvi va ishlashi. Nosozliklarning kelib chiqish sabablarini o‘rganish. Konditsionerlarning vazifasi, ishlashi.	4	N	2
17	Elektrovozlarning tom qismidagi umumiy qurilmalar	“O‘zbekiston”, “O‘z-yo‘lovchi”, “UZ-EL, UZ-ELR” elektrovozining tom qismidagi umumiy qurilmalarning vazaifalari, konstruksion tuzilishi, ishlashi, nosozliklari va ularga qo‘yilgan talablar.	4	A	2
18	Tok qabul qiluvchi qurilmalarda ajratgichlar. Elektrovozlarning elektr energiyasini qabul qiluvchi pantografining texnologik tavsiflari	“O‘zbekiston”, “O‘z-yo‘lovchi” elektrovozlarining elektr energiyasini TSA-630/25 qabul qiluvchi pantografining texnologik tavsiflari, tuzilishi, ishlashi va ta’mirlash texnologiyasi. “UZ-EL”, “UZ-ELR” elektrovozlarining elektr energiyasini DSA200E qabul qiluvchi pantografining	4	A	2

		texnologik tavsiflari, tuzilishi, ishlashi va ta'mirlash texnologiyasi.			
19	Akkumulyatorlar batareyasininig turlari va texnik tasnifi	Akkumulyatorlar batareyasininig texnologik tavsiflari, konstruksion tuzilishi, vazifasi, ishlash jarayoni, nosozliklari va ularni kelib chiqish sabablarini tekshirish, qishki va yozgi mavsumga tayyorlash.	4	A	2
20	Elektrovozlarning tom qismidagi asosiy o'chirib-yoqgich qurilma	Elektrovozlardagi asosiy o'chirib-yoqgich (ГВ) ning joylashuvi, texnologik tavsiflari, konstruksion tuzilishi, 12 holatdagi nosozliklari va ularni kelib chiqish sabablari.	4	A	2
21	Elektrovozlarning kompressorlari	"O'zbekiston", "O'zbekiston-yo'lovchi", "UZ-EL", "UZ-ELR" elektrovozlarining kompressorlari GAR22 va WABCO joylashuvi, texnologik tavsiflari, konstruksion tuzilishi, sxemasi, ishlash jarayoni, nosozliklari va ularning kelib chiqish sabablari.	6	A	3
22	Elektrovozlarning aravachasining tuzilishi	"O'zbekiston", "O'z-yo'lovchi", "UZ-EL", "UZ-ELR" elektrovozlarining asosiy aravachasining, vazifasi, farqi, konstruksion tuzilishi va nosozliklari.	4	A	2
23	Avtoulagich SA-3 va uning tuzilish holati	Avtoulagich SA-3 ning vazifasi, tuzilishi, nosozliklari, zarb so'ndirgich PMK110 va SHT 1 va 2 tuzilishi, uning nosozliklari sabablari.	4	A	2
24	Elektrovozlarning kalitlar jamlamasi va ishlatish tartibi	"O'zbekiston", "O'z-yo'lovchi", "UZ-EL", "UZ-ELR" elektrovozlarining kalitlar jamlamasi joylashuvi, qo'yilgan vazifalardan kelib chiqib kalitlar jamlamasini bosqichma-bosqich ishlatish tartibi.	4	A	2
25	Elektrovozlarning tortuv elektr dvigatellari. Buyruq 361-N	"O'zbekiston", "O'z-yo'lovchi", «UZ-EL, UZ-ELR» elektrovozlarining tortuv elektr dvigatellari vazifasi, texnologik tavsiflari, tuzilishi, ishlash holati. TO1, TO2, TO3, TO4, TO5, TR1, TR3, KR1, KR2. Umumiy ma'lumotlar.	4	A	2
Jami:			108	62/46	54

3.O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash

O'quv dasturi davomida o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalar ichki nazorat bo'yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og'zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo'lib, ular o'quv elementini o'zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo'yilgan maqsadga hamohang bo'lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O.T.Kasimov, N.V.Julenev, M.I.Xismatulin "Lokomotivlarning tuzilishi va loyihalashtirilishi"

2. X.Nurxo‘jayev. “Teplovoz, elektrovoz va elektr poyezdlarni ishlatish va ta'mirlash asoslari”.
3. D.Yo.Yormatova, X.S.Xushvaqtova. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. – T.: «Fan va texnologya», 2018y.
4. U.Ibragimov. Elektr mashinalari. T., “O‘qituvchi” 2001.
5. UZ-EL, Elektrovozlarining boshqaruvi va unga texnik xizmat ko‘rsatish. 2013 yil.
6. “O‘zbekiston”, Expluatatsiyasi uchun o‘quv qo‘llanmasi. 2003 yil.
7. “O‘zbekiston-yo‘lovchi”, Expluatatsiyasi uchun o‘quv qo‘llanmasi. 2009 yil.
8. UZ-ELR Elektrovozlarining boshqaruvi va unga texnik xizmat ko‘rsatish. 2015-2023 yillar.

Internet manbalari

9. www.uzrailway.uz
10. www.tashiit.uz
11. www.book4study.info
12. www.elektronika.ru

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Elektrovozlarning mexanik uskunalari (VL-60, 80) fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.1.2

Ajratilgan soat: 54

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	F.A.Usmanov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi maxsus fan o‘qituvchisi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Elektrovozlarning mexanik uskunalari (VL-60, 80)
Ajratilgan soat:	54
Mavzular soni:	14
Dasturning maqsadi:	Fanni o‘rganishning asosiy vazifasi; elektrovozlarning mexanik qismlarini tuzilishi va ularning ta’mirlash usullari bilan tanishish.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	chilangarlik ishlari texnologiyasi haqida umumiy ma’lumot, elektr yig‘ish ishlari, elektrovozlarning texnik tavsifi, elektrovozlarning mexanik asboblarini ta’mirlash, elektrovozni ta’mirlash ishlarini tashkil etish, elektrovozlarni ta’mirlashdan keying sinovdan o‘tkazishni bilish
Bilimlar:	- elektrovozlar haqida umumiy ma’lumotlarni; - elektrovozlaring turlarini; - elektrovoz qismlarini umumiy tuzilishini; - elektrovoz qismlarini asosiy vazifalarini; - ekspluatatsiya jarayonida elektrovoz qismlarida yuzaga keladigan nuqsonlarni aniqlay olishni; - nuqsonlarin bartaraf qilish usullarini
Ko‘nikmalar:	- ishchilar xavfsizligini ta’minlovchi tashkiliy va texnik tadbirlar - elektrovozlar va uning turlari haqida; - elektrovozning umumiy tuzilishini; - elektrovoz qismlarini va ularning bajaradigan vazifalarini; - elektrovoz qismlarini umumiy nuqsonlarini; - nuqsonlarni vizual kuzatuv va defektoskop orqali aniqlashni; - nuqsonlarin bartaraf qilish usullarini tanlay olish va bajarishni.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Elektrovozlarning elektr jihozlari va ta’minoti, Elektrovozlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish.
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Kirish. Elektrovozlar haqida	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ ga	2	N	1

	umumiy ma'lumot.	elektrovozlarni kirib kelishi tarixi. Elektrovozlardan foydalanishdagi afzallik va iqtisodiy tomonlari. Elektrovozlarning ekologiyaga ta'siri. Elektrovozlarni ishlab chiqargan zavod bilan tanishish. Elektrovozlarni ta'minlash jarayoni turlari va ularning muddati. Elektrovozlarning tuzilishi va ishlash prinsipi.			
2	Elektrovozlarning vazifasi va texnik tavsifi.	VL-80s va VL-60k elektrovozlarning tasnifi va xususiyati. VL-80s va VL-60k elektrovozlarning yuk tashishda va boshqa vazifalarda ishlatilishi, ularning quvvatlari va gabaritlari.	4	N	2
3	Elektrovozlarning mexanik jihozlari	VL-80s va VL-60k elektrovozlari uchun asosiy ekspluatatsion talablar qo'llanilishi. Elektrovozlarning tom qismida va tag qismida, kuzov ichida mashinist kabinasiga qurilmaning joylashishi. Ta'mirlash jarayoni turlari va ularning muddati.	4	N	2
4	Elektrovozlarning kuzov va kabinasi.	VL-80s va VL-60k elektrovozlarining mashinist kabinasi qurilmasini joylashishini o'rganish. Elektrovozlarning kuzovida tom qismi va ichki qurilmalarini joylashishini o'rganish. Kuzovning turlari bo'yicha ma'lumot. Mashinist kabinasidagi lokomotiv brigadalar uchun yaratilgan sharoitlar.	4	N	2
5	Elektrovozlar kuzovining ramasi.	VL-80s va VL-60k elektrovozlari kuzovlarining ramasi. Ish jarayonlari va turlarini o'rganish. Kuzovlar ramasi harakatiga ta'sir etuvchi konstruksion elementlar. Kuzovning tayanch qurilmasining o'xshashlik va farqlari. Kuzov rama qismlarining asosiy o'lchamlari va ulardan foydalanishda qo'yiladigan talablari.	4	N	2
6	Elektrovozlar aravachasining ramasi	Aravachalar qurilmaning bajaradigan ishlari va shartlari. VL-80s va VL-60k elektrovozlari aravacha ramasining konstruksiyalari. Mexanik birlashuvi. Tayanch qaytaruvchi qurilma va uning konstruksiyalari, bajaradigan ishi. Ularda uchraydigan kamchiliklar. Sharli birikmalar va ularni joylashuvi. Tebranishni kamaytiruvchi gidravlik so'ndirgich. Aravacha ta'miri jarayonlari. Buksa va motor uchun kronshteynlar. Asosiy ramalardagi nuqsonlarni aniqlash usullari.	4	N	2
7	Elektrovozlarning g'ildirak juftliklari buksalari.	VL-80s va VL-60k elektrovozlarining buksalar: Buksa qismlarining konstruksion tasnifi va bajariladigan ishi. Jag'li va	4	N	2

		jag‘siz arava buksasining zarur konstruksiyasi. Buksaning foydalanish sharoitida qizish sabablari va ularni aniqlash usullari.			
8	Elektrovozning chayqalish gidro so‘ndirgichlari.	VL 80s elektrovozining chayqalish gidro so‘ndirgichlar: chayqalish gidro so‘ndirgichlar aravachalarga o‘rnatish tartibi. Chayqalish gidro so‘ndirgichlar qismlarini konstruksion tasnifi va bajariladigan ishi. Asosiy nosozliklarini aniqlash usullari. Ularning ta’miri va sinovdan o‘tkazish tartibi.	4	N	2
9	VL-60k va VL-80s friksion apparati va uning tuzilishi.	Friksion apparati: friksion apparatining turlari. Elektrovoz, yuk vagonlari va yo‘lovchi vagonlarida qo‘llaniladigan friksion apparatlar tuzilishi. Friksion apparatining qismlarini konstruksion tasnifi va bajariladigan ishi. Asosiy nosozliklarini aniqlash usullari. Friksion apparatini ta’mirlash.	4	N	2
10	Elektrovozning ressor osmalari.	VL 80s elektrovozining ressor osmalari: ressor osmalari qismlarini konstruksion tasnifi va bajariladigan ishi. Listli ressorning asosiy tavsiflari uzunligi, egilish o‘qi va bikrlik koeffitsientli. Lokomotivlarning ressor osmasida dumaloq yoki to‘rtburchak, ko‘ndalang kesimli sim chiviqdan tayyorlangan vintsimon prujinalar qo‘llanilishi. Asosiy nosozliklarini aniqlash usullari.	4	A	2
11	Elektrovozlarning g‘ildirak juftliklari va ularning asosiy nosozliklari	VL-80s va VL-60k elektrovozlarining g‘ildirak juftligi: ekspluatatsion sharoit va bajariladigan ishlar. Markirovka va belgilar. Asosiy qismlari va ularni texnik tasnifi. Tishli uzatma va tishli uzatmaning kojuxi va korpusi. Tortuv reduktori. Elektrovozni qabul qilish jarayonida g‘ildirak juftligiini tekshirish. Asosiy nosozliklarini aniqlash usullari.	4	A	2
12	Motor o‘q podshipnigi va uning nosozligi.	Motor o‘q podshipnigi MO‘P larning konstruksiyalari. Motor o‘q podshipnigining qismlarini konstruksion tasnifi va bajariladigan ishi. Moylashning pilikli tizimi. Sirkulyatsion moylash tizimi quyidagicha tuzilishi. Asosiy nosozliklarini aniqlash usullari.	4	A	2
13	VL-60k va VL-80s tormoz-richag uzatmasi.	Tormoz-richag uzatmasi: tormoz-richag uzatmasining qismlarini konstruksion tasnifi va bajariladigan ishi. Tormoz kolodkalarining turlari va asosiy o‘lchamlari. Tormoz-richag uzatmasining asosiy nosozliklarini aniqlash usullari.	4	A	2

14	VL-60k va VL-80s avtotirkama va uning tuzilishi.	Zarb tortish qurilmasini turlarini o‘rganish. SA-3 avtotirkamasiga ta’sir etuvchi jarayon va qismlarini konstruksion tasnifi va bajariladigan ishi. SA-3 avtotirkamasidan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan nosozliklar. O‘lchash asboblari haqida ma’lumot. O‘lchash asboblari yordamida va vizual nosozliklarini aniqlash usullari. SA-3 avtotirkamasini ta’mirlash.	4	A	2
Jami:			54	34/20	27

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O.T.Kasimov, N.V.Julenev, M.I.Xismatulin, "Lokomotivlarning tuzilishi va loyihalashtirilishi”
2. X.Nurxo‘jayev “Teplovoz, elektrovoz va elektr poyezdlarni ishlatish va ta'mirlash asoslari”.
3. D.Yo.Yormatova, X.S.Xushvaqtova. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. – T.: «Fan va texnologya», 2018y.
4. Ю.Ветров, Конструкция тягового подвижного состава. М. «Желдориздат» 2000.
5. А.Ю.Николаев «Устройство и работа электровоза ВЛ80С» М., «Маршрут»2006
6. Электровоз Узбекистан "Руководство по эксплуатации"
7. Электровоз УзЛ "Руководство по эксплуатации"
8. U.Ibragimov, Elektr mashinalari. T., “O‘qituvchi” 2001.
9. А.А.Дайлидко, Ю.Н.Ветров, А.Г.Брагин, «Конструкция электровозов и электропоездов», М., «ФГБОУ» 2014.
10. Электровозы ВЛ 60к и ВЛ 60 п/к.

Internet manbalari

13. www.uzrailway.uz
14. www.tashiit.uz
15. www.book4study.info
16. www.elektronika.ru

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Elektrovozlarning elektr uskunalari fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.1.3

Ajratilgan soat: 72

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	I.M.Ismailov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi maxsus fan o‘qituvchisi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Elektrovozlarning elektr uskunalari
Ajratilgan soat:	72
Mavzular soni:	18
Dasturning maqsadi:	Fanning mundarijasi, maqsadi vazifasi va “Harakatlan-uvchi tarkib elektrovozlar elektr jihozlarini ta’mirlash elektrovoz mashinisti yo‘nalishi mutaxassisligini tayyorlashda fanning ahamiyati. Kurs o‘zlashtirilishi quyidagi yo‘nalishlarga asoslanadi. Poyezdlar harakati xavfsizligini ta’minlash va tezligini oshirish.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Elektr mashinalari, apparaturalar va mexanizmlarning tasnifi, maqsadi va tuzilishi va ularning ishlash prinsiplarini bilishi
Bilimlar:	- elektrovozlarning turlarini - elektrovozlarning umumiy tuzilishini - elektrovozlarning elektr qismini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi)), elektr apparatlari, elektr to‘g‘rilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) - elektrovozlarning yordamchi qurilmalarini; - transformatorni vazifasi, tuzilishini, ekspluatatsiya jarayonida unda yuzaga keladigan nuqsonlarni va uni bartaraf etishni - tortuv elektr dvigatellarini vazifasi,tuzilishi, ekspluatatsiya jarayonida unda yuzaga keladigan nuqsonlarni va uni bartaraf etishni; - generatorni vazifasi, tuzilishini, ekspluatatsiya jarayonida unda yuzaga keladigan nuqsonlarni va uni bartaraf etishni: - himoya apparatlarning vazifasi, tuzilishini, ekspluatatsiya jarayonida unda yuzaga keladigan nuqsonlarni va uni bartaraf etishni.
Ko‘nikmalar:	- ishchilar xavfsizligini ta’minlovchi tashkiliy va texnik tadbirlar. - elektrovozlarning turlari haqida; - elektrovozlarning umumiy tuzilishini; - elektrovozlar qismlarini va ularning bajaradigan vazifalarini; - elektrovozlar qismlarini umumiy tuzilishini va nuqsonlarini; - nuqsonlarni vizual kuzatuv orqali aniqlashni; - nuqsonlarni bartaraf qilish usullarini tanlay olishva bajarishni.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Elektrotexnika va elektronika asoslari, Elektrovozlarning tuzilishi va ta’miri
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Elektrovozlarining uskunalarini joylashish tartibi.	VL-80s elektrovozlarining elektr uskunalarini joylashish tartibi va texnik xarakteristikasi. Elektr qurilmalarining xossalari (свойства). Elektr uzatishning maqsadi va ishlash tamoillari haqida ma’lumot. TP himoya ventili va pnevmatik blokirovkalar vazifasi, tuzilishi haqida ma’lumot.	2	N	1
2	Tok qabul qiluvchi qurilma (Pantograf) va asosiy o‘chirgich GV ning vazifasi, tuzilishi va ishlashi hamda ta’miri.	Tok qabul qilgich qurilma va asosiy o‘chirgichning vazifasi, tuzilishi va ishlashi, texnik xarakteristikasi hamda ta'miri haqida ma’lumot.	4	N	2
3	Asosiy nazoratchi EKG-8J ni vazifasi, tuzilishi va ishlashi hamda ta'miri	Asosiy nazoratchi EKG-8J ni vazifasi, tuzilishi, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta’miri haqida ma’lumot.	2	N	1
4	Mashinist kontrollerni vazifasi, tuzilishi va ishlashi hamda ta'miri.	Mashinist kontrollerni vazifasi, tuzilishi, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta’miri haqida ma’lumot.	2	N	1
5	PKD-142 ni vazifasi, tuzilishi va ishlashi hamda ta'miri. PVU, BP-149, BP-179, BP-207, ni vazifasi, tuzilishi va ishlashi.	PKD-142 ni vazifasi, tuzilishi, turlari, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta’miri haqida ma’lumot. Pnevmatik boshqaruv ventillar PVU BP-149, BP-179, BP-207, ni vazifasi, tuzilishi, turlari, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta’miri haqida ma’lumot.	6	N	3
6	Avtomatik o‘chirgichlar AV, A-63 (215-216) ni vazifasi, tuzilishi va ishlashi.	Avtomatik o‘chirgichlar AV A-63 (215-216) ni vazifasi, tuzilishi, turlari, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta’miri haqida ma’lumot.	4	N	2
7	Rele turlari, vazifasi, tuzilishi va ishlashi.	Yerlash relesi RZ-303, differensial bloklash relesi BRD-356, rele boksovaniya RB va o‘tish relesi RP, isiqlik-harorat relesi TRT va maksimal tok relesi RMT larning vazifasi, tuzilishi, texni xarakteristikasi, ishlashi hamda ta’miri haqida ma’lumot. Elektr sxemada ishlashi haqida ma’lumot	6	N	3
8	Taqsimlovchi shitlar turlari, vazifasi, tuzilishi va ishlashi	Taqsimlovchi shitlar RSh-210 va RSh-34 ni vazifasi, tuzilishi, turlari, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta’miri haqida ma’lumot. Elektr sxemada ishlashi	4	N	2

		haqida ma'lumot.			
9	OPN-23 va RVMK qurilmalarining vazifasi, tuzilishi va ishlashi. Ventillar turlari, vazifasi, tuzilishi va elektr sxemada ishlashi. Yuqori kuchlanishni cheklagich va	Yuqori kuchlanishdan saqlagich OPN-23 va RVMK ni vazifasi, tuzilishi, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta'miri haqida ma'lumot. Boshqaruv VU va qayta yoqish PV-78 ventillar vazifalari, tuzilishlari, texnik xarakteristikalari, ishlash prinsiplari va ta'miri haqida ma'lumot.	6	N	3
10	Elektrovozlar elektr uskunalarining joylashish tartibi.	VL-60k elektrovozlarining elektr uskunalarini joylashish tartibi va texnik xarakteristikasi. Elektr qurilmalarining xususiyati (свойства). Elektr uzatishning maqsadi va ishlash tamoillari haqida ma'lumot.	4	N	2
11	Motor veniilyator va motor kompressorning vazifasi, tuzilishi va ishlashi.	Motor veniilyator va motor kompressorning vazifasi, tuzilishi, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta'miri haqida ma'lumot. Elektr sxemada ishlashi haqida ma'lumot.	4	N	2
12	Elektrovoz boshqaruv generatorining vazifasi, tuzilishi va ishlashi.	VL-6Ok elektrovozi boshqaruv generatorining vazifasi, tuzilishi, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta'miri haqida ma'lumot. Elektr sxemada ishlashi haqida ma'lumot.	4	N	2
13	Elektrovozlar fazalarini ajratuvchisining vazifasi, tuzilishi va ishlashi. Akkumulyator batareyasi	VL-60k va VL-80s elektrovozlari fazalarini ajratuvchisining vazifasi, tuzilishi, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta'miri haqida ma'lumot. Akkumulyator batareyasi ulardan foydalanish va vazifasi, tuzilishi, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta'miri haqida ma'lumot. Elektr sxemada ishlashi haqida ma'lumot.	4	A	2
14	Himoya ventili 104 va TP elektr sxemalari.	VL-60k va VL-80s elektrovozlarida himoya ventili 104 va TP elektr sxemalari bo'yicha umumiy ma'lumot. Elektr sxemasi ishlashi bilan tanishtirish.	4	A	2
15	Elektrovozlarda asosiy o'chirgichni ishga tushirish sxemasi.	VL-60k va VL-80s elektrovozlarida asosiy o'chirgich GV ni ishga tushirish sxemasi haqida ma'lumot, texnik xarakteristikasi. Elektr sxemasi ishlashi bilan tanishtirish.	4	A	2
16	Elektrovozlarda motor nasos va motor ventilyator hamda motor kompressorlarni elektr zanjiri.	VL-60k va VL-80s elektrovozlarida motor nasos va motor ventilyator hamda motor kompressorlarni elektr zanjiri haqida ma'lumot. Elektr sxemasi ishlashi bilan tanishtirish.	4	A	2
17	Elektrovozlardagi tarmoq kontaktorlarining elektr zanjiri.	VL-60k va VL-80s elektrovozlaridagi tarmoq kontaktorlari LK ning vazifasi, tuzilishi, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta'miri haqida ma'lumot. Elektr zanjiri haqida ma'lumot. Elektr sxemasi ishlashi bilan tanishtirish.	4	A	2

18	Elektrovozlarda pozisiya terish va qaytarish elektr zanjirlari.	VL-60k va VL-80s elektrovozlarda pozisiya terish va qaytarish elektr zanjirlari haqida ma'lumot. Elektr sxemasi ishlashi bilan tanishtirish.	4	A	2
Jami:			72	48/24	36

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O.T.Kasimov, N.V.Julenev, M.I.Xismatulin. Lokomotivlarning tuzilishi va loyihalashtirilishi.
2. X.I.Nurxo‘jayev. Elektrovozlar va elektr poyezdlarni ishlatish va ta'mirlash asoslari.
3. “O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ ning 2021yil 15 yanvardagi 41-N buyrug‘iga ilova “Harakatlanish davrida ekstremal va nostandart vaziyatlar sodir bo‘lganda lokomotiv brigadalari tomonidan amalga oshiriladiga xatti-harakatlar bo‘yicha Yo‘riqnoma”.
4. Elektrovozning elektr jihozlari (Albom)
5. Elektrovozlarni boshqarish va texnik xizmat ko‘rsatim.
6. А.Ю.Николаев «Устройство и работа электровоза ВЛ80С» М., «Маршрут» 2006.
7. Электровозы ВЛ 60к и ВЛ 60 п/к

Internet manbalari

8. www.pomogalo.ru
9. www.scbist.orj

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Elektrovozlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.1.4

Ajratilgan soat: 54

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	I.M.Ismailov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi maxsus fan o‘qituvchisi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Elektrovozlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish
Ajratilgan soat:	54
Mavzular soni:	14
Dasturning maqsadi:	Elektrovozlar va lokomotiv brigadalarining ish turlari. Depoda ekspluatatsion ishlarni boshqarish. Elektrovozlar bilan poyezdlarga xizmat ko‘rsatish usullari. Elektrovozlarga brigadalar tomonidan xizmat ko‘rsatish usullari. Elektrovozlardan foydalanish samaradorligi ko‘rsatkichlari. Elektrovozlar ishini tashkil etishni bilishi
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Elektrovozlarga xizmat ko‘rsatish tizimlari. Lokomotiv brigadalari elektrovozni ekspluatatsiya qilish tartibi. Ishga tushiriladigan elektr elektrovozlarning tuzilishi va ish ko‘rsatkichlari. Elektrovoz vositasi va inventarizatsiyasi,uning tuzilishini bilishi
Bilimlar:	Elektrovozlarni boshqarish asoslari asosiy tizimlari va ishlash prinsipini. Elektrovozlarni ekipirovkasi.Lokomotiv brigadalarni nostandart vaziyatlardagi harakati.
Ko‘nikmalar:	Elektrovozlarni ekipirovka vaqtida texnik xizmat ko‘satish va ekspluatatsiya jarayonida lokomotiv brigadasining majburiyatlari. Tortuv harakat tarkibini va poyezdlarning harakatini manyovr va tartibli ishlarini turli xil sharoitlarda boshqarish
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Temir yo‘llardan texnik foydalanish qoidalari, Temir yo‘l transportida mehnat muhofazasi, Elektrovozlarning tuzilishi va ta’miri, Avtomatik tormozlar.
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Tormozlash va tortish asoslari. Poyezd harakatiga qarshlik qiluvchi kuchlar.	Poyezdning harakat rejimi va unga ta’sir qiluvchi kuch. Elektrovozning tortish kuchi. Poyezdning harakatiga qarama qarshi kuchlar.	2	N	1
2	Elektrovozga depolarda texnik xizmat ko‘rsatish.	Elektrovozning mexanik qismi nosozliklari. Mexanik va elektr	4	N	2

		qismlarini ko‘rib tekshirish tartibi. Elektrovozning Mexanik va elektr qismlarini qabul qilishi va yo‘lda texnik xizmat ko‘rsatish. Mexanik, pnevmatik, avtotormoz uskunalari va qumdonlarda nosozliklarni bartaraf etish.			
3	Tortish dvigatellari va yordamchi qurilmalarga texnik xizmat ko‘rsatish.	Elektrovozlarining tortish dvigatellarining elektromexanik xususiyatlari. Elektrovozini ishga tushirish. Tortish dvigatellari va yordamchi qurilmalarga texnik xizmat ko‘rsatish haqida ma’lumot.	4	N	2
4	Elektrovozda tamirlash ishlarini tashkil qilish. Lokomotiv brigadasi tomonidan texnik xizmat ko‘rsatish.	Lokomotiv brigadasi tomonidan TXK - 1 texnik xizmat ko‘rsatish. Elektrovozning mexanik va elektr qismi nosozliklari. Mexanik va elektr qismni ko‘rib tekshirish tartibi.	4	N	2
5	Lokomotivlarni ta’mirlash uchun turish muddati haqidagi buyrug‘i.	Buyruq 361N bo‘yicha texnik xizmat ko‘rsatishni tashkil etish. Lokomotivlarni ta’mirlash uchun turish muddati haqidagi buyrug‘i to‘g‘risidagi ma’lumot.	2	N	1
6	Elektrovozni depodan qabul qilish va topshirish. Elektrovozni depodan chiqishi va poyezdga biriktirilish, tormozlarni to‘liq va qisqartirilgan texnologik sinovdan o‘tkazish.	Lokomotiv brigadasining ish joyiga kelish tartibi. Elektrovozni qabul qilsh va topshirish. Elektrovozni depodan chiqishi va poyezdga biriktirilish, tormozlarni to‘liq va qisqartirilgan texnalogik sinovdan o‘tkazish haqida ma’lumot.	4	N	2
7	Poyezdni joyidan siljitish. Yuk va yo‘lovchi poyezdni turli rejimda va turli profillar bo‘ylab haydash. Reostatik va rukoperativ tormozlash-dan foydalanish.	Poyezdni joyidan siljitish. Yuk va yo‘lovchi poyezdni turli rejimda va turli profillar bo‘ylab haydash. Reostatik va rukoperativ tormozlashdan foydalanish haqida ma’lumot. Yo‘lovchi poyezdini yuk lokomotivi bilan boshqarishning o‘ziga xos xususiyatlari. Yuqori tezlikdagi poyezdni boshqarish. Manyovr lokomotivini stansiya va saralash tepaliklarida ishlashi haqida ma’lumot.	4	N	2
8	Nosoz akkumulyator bilan elektrovozni ishga tushirish. Elektrovozda amaliy ko‘rsatish.	Nosoz akkumulyator bilan VL-80 va VL-60 elektrovozni ishga tushirish va poyezd bilan harakatlanish haqida ma’lumot. Elektrovozda amaliy ko‘rsatish.	4	A	2
9	Elektrovozlar mexanik qismida nosozliklarni aniqlash va bartaraf etish tartibi.	VL-80 va VL-60 Elektrovozda mexanik qismida nosozliklarni aniqlash, bartaraf etish tartibi va poyezd bilan harakatlanish haqida ma’lumot.	4	N	2

10	Elektrovozning elektr zanjirda shikastlanishi va uni topish usullari.	VL-80 va VL-60 Elektrovozning elektr zanjirda shkastlanishi va uni topish usullari, bartaraf etish tartibi va poyezd bilan harakatlanish haqida ma'lumot.	4	N	2
11	Kontakt tarmog'ida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nosozliklarii va lokomotiv brigadasining harakati.	Kontakt tarmog'ida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nosozliklar sodir bo'lganda lokomotiv brigadasining harakati. Dalolatnomalar tuzish tartibi haqida ma'lumot va poyezd bilan harakatlanish	4	N	2
12	Yordamchi mashinalar kommutatsiyasi pallasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nosozliklar va ularni bartaraf etish.	VL-80 va VL-60 elektrovozning yordamchi mashinalar kommutatsiyasi pallasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nosozliklar, ularni bartaraf etish va poyezd bilan harakatlanish haqida ma'lumot.	4	A	2
13	Quvvat zanjirida (RZ88) va 380V zanjirida (RKZ) korpusga qisqa tutashuvini amalga oshirish tartibi. Elektrovozni qabul qilishda RZ nishini tekshirish.	Katta quvvat zanjirida (RZ88) va 380V zanjirida (RKZ) korpusga qisqa tutashuvini yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nosozliklar, ularni bartaraf etish va poyezd bilan harakatlanish haqida ma'lumot. Amalga oshirish tartibi. Elektrovozni qabul qilishda RZni ishini tekshirish haqida ma'lumot.	4	A	2
14	Pantogrflarni ko'tarish pallasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nosozliklar va ularni bartaraf etish. GV yoqish pallasida yuzaga kelishi mumkin bo'gan nosozliklar va ularni bartaraf etish.	Pantogrflarni ko'tarish pallasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nosozliklar va ularni bartaraf etish. GV yoqish pallasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nosozliklar yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nosozliklar, ularni bartaraf etish va poyezd bilan harakatlanish haqida ma'lumot	6	A	3
Jami:			54	36/18	27

3.O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash

O'quv dasturi davomida o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalar ichki nazorat bo'yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og'zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo'lib, ular o'quv elementini o'zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo'yilgan maqsadga hamohang bo'lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. "UZ-EL, elektrovozlarining boshqaruvi va unga texnik xizmat ko'rsatish.
2. "O'zbekiston" ekpluatatsiyasi ucnun o'quv qo'llanmasi.
3. "O'zbekiston-yo'lovchi" ekpluatatsiyasi ucnun o'quv qo'llanmasi.
4. UZ-ELR elektrovozlarining boshqaruvi va unga texnik xizmat ko'rsatish.
5. B.T.Fayziyev, Kosimov O.T. Lokomotivlarni boshqarish asoslari. T. 2013
6. U.Ibragimov. Elektr mashinalari. T., "O'qituvchi" 2001.
7. Д.В.Яковлев. Управление электровозом и его обслуживание М. Транспорт

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Elektrovoz mashinisti ishini o‘rganish o‘quv amaliyotidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.1.5

Ajratilgan soat: 144

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Z.Xonxojayev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi ishlab chiqarish ta’limi ustasi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Elektrovoz mashinisti ishini o‘rganish
Ajratilgan soat:	144
Mavzular soni:	20
Dasturning maqsadi:	Elektrovoz mashinisti ishini o‘rganishda mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilgan holda bajarish. Elektrovoz mashinisti kasbi bo‘yicha mutaxassis tayyorlashda mashinisti ishini o‘rganish fanning ahamiyati. Elektrovozlarni turlarini, tuzilishini, ularga xizmat ko‘rsatish usullarini, muddatini uzoq va doimiy ishlashini ta’minlash bo‘yicha va elektrovozlarni boshqarishni o‘rganish.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Elektrovozlardagi mashinisti ishini o‘rganishda ko‘nikmalarni shakllantirishdan iborat. Elektrovozlardagi mashinisti ishini o‘rganishda uskunalari va qurilmalarini o‘rganish.
Bilimlar:	- elektrovozlarni ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish turlarini; - elektrovozlarning elektr jihozlarini elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘g‘rilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; - elektrovozlar yeyilgan qismlarini tiklash o‘rganish; - elektrovozlarni ta’mirga tayorlash va qabul qilishni o‘rganish; - elektrovozlar g‘ildirak jufti, buksa va telejkalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - elektr yig‘ish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish. - elektrovozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlarni o‘rganish; - elektrovoz elektr jihozlari; - akkumulyator batareyalar; - elektromagnitli va elektropnevmatik kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalarini o‘rganish; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalarini o‘rganish; -kuch transformatorlarini o‘rganish;
Ko‘nikmalar:	- urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash; - kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash; - elektrovozlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘g‘rilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; - texnologik jarayon ketma-ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash tan narxini xisoblash. - taqsimlash qurilmalari elektr tarmoqlari va elektr energiya iste’molchilari nazorat qilish; - yuqori kuchlanish elektr jihozlari va elektr zanjirlarni

	yig‘ish; - elektrovozlarning boshqaruv paneli nazorat qilish; - elektr mashinalarining ishchi xolatini tekshirish; - elektr mashinalarning ishchi rejimlarini nazorat qilishi; - elektr jihozlarining xolatini nazorat va ekspluatatsiya qiladi; - elektr jihozlarini ta’mirlaydi va texnik xizmat ko‘rsatadi.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Elektrovozlarning elektr uskunalari, elektrovozlarning mexanik uskunalari, elektrovozlarga texnik xizmat ko‘rsatish va boshqarish fani bilan o‘zaro uzviy bog‘liq.
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriq

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Kirish. Elektrlashtirilgan temir yo‘llari haqida umumiy ma'lumot	Elektrovozlar tuzilishi va ishlash prinsipi tasniflash va xarakteristikalarni o‘rganish.	6	A	3
2	Texnika xavfsizligi va yong‘in xavfsizligi qoidalari	Elektrovozlarda texnika xavfsizligi va yong‘in xavfsizligi bilim va ko‘nikmalrni shakillantirish. Ish joyida xavsizlik texnikalariga va talablariga rioya qilish.	6	A	3
3	Tortish elektr motorlari. Diagrammalardagi shartli grafik belgilar.	Asinxron, sinxron va quvvatiga qarab bo‘linuvchi matorlar haqida tushuncha. Diagrammalardagi shartli grafik belgilar, signallar haqida tushuncha.	6	A	3
4	Shahar elektrovozlarda o‘zgarmas tok elektr inshootlarining apparatlari va sxematik diagrammasi	Shahar elektrovozlarda o‘zgarmas tok elektr inshootlarining apparatlari, ularning nuqsonlarini bartaraf etish va sxematik diagrammasi haqida tushuncha. O‘zgarmas va o‘zgaruvchan to‘k qisqa tutashuvining lokomotiv elektr qurilmalariga ta`siri.	6	A	3
5	Texnik termodinamikaning asoslari va issiqlik uzatish nazariyasi	Texnik termodinamikaning asoslari va issiqlik uzatish nazariyasi haqida tushuncha. Gidrostatika, gidrodinamika, nasos va	6	A	3

		ventelyatorlar haqida umumiy tushunchalar.			
6	Elektrovozlarda yordamchi mashinalari	Elektrovozlarda yordamchi mashinalari haqida tushuncha. Asinxron va sinxron motorlar, ularning ish rejimlari, ularning nuqsonlarini bartaraf etish, vazifalari, ularga qo‘yiladigan asosiy talablar. Kompressorlar ularni ichki tuzilishi va vazifalari.	12	A	6
7	Elektrovozlarini nazorat qilish va ularni nonarmal rejimlardan himoya qilish.	Elektrovozlarini nazorat qilish va ularni nonarmal rejimlardan himoya qilish. Rejim turlari, ximoya turlari, ularning diogramma ko‘rinishi.	6	A	3
8	Elektrovozlarining mexanik qismi va uskunalarning joylashishi	Elektrovozlarining mexanik qismi, ularning nuqsonlarini bartaraf etish va uskunalarning joylashishini sxematik ma’lumot berish.	6	A	3
9	Elektrovozlarni ekspluatatsiya qilish va ta’mirlash	Elektrovozlarni ekspluatatsiya qilish va ta’mirlash, ta’mirlash turlari, ularga qo‘yiladigan talablar haqida ma’lumot berish.	6	A	3
10	Elektrovozlarrni takomillashtirish	Elektrovozlarni takomillashtirishtirilgan tizimlari, ularning zamonaviy turlari, chidamlilik va ekonomika darajasi haqida ma’lumot berish.	6	A	3
11	Avtoulagich qurilmalari va pnevmatik boshqaruv	Avtoulagich qurilmalari va pnevmatik boshqaruv, ularning tuzilishiб ularning nuqsonlarini bartaraf etish va ularga qo‘yiladigan talablar haqida tushuncha berish.	12	A	6
12	Elektr mashinalari qurilmasi	Elektr mashinalari qurilmasi, ularning turlari, ularning nuqsonlarini bartaraf etish, vazifasi, tashkil topgan qismlari, ularga qo‘yilgan talablar haqida tushuncha berish.	6	A	3
13	Elektr mashinalarining isitish va ishlash tartibi	Elektr mashinalarining isitish va ishlash tartibi, obmotkalari, ularning nuqsonlarini bartaraf etish, ishlash davriyligi, sinov vaqtlari va tartibi haqida tushuncha berish.	12	A	6
14	Elektrovozlarning elektr sxemalari	Elektrovozlarning elektr sxemalari haqida tushuncha berish. Elektr sxemalarni o‘qish, chizish va ularning tartiblari.	6	A	3
15	Elektrovozlarni rejali profilaktika qilish tizimi	Elektrovozlarni rejali profilaktika qilish tizimi, ularning turlari va davriyligi haqida tushuncha berish.	6	A	3
16	Elektrovozlarni texnik ko‘rikdan o‘tkazish	Elektrovozlarni texnik ko‘rikdan o‘tkazish haqida tushuncha berish.	6	A	3
17	Elektrovozlarning 1,2,3 joriy	Elektrovozlarning 1,2,3 joriy ta’mirlari,	6	A	3

	ta'mirlari	joriy ta'mirga qo'yiladigan talablar, ularning davriyligi, joriy ta'mirda qo'llaniladigan asbob uskunalar tushuncha berish.			
18	Elektrovoz akkumulyatorlarini ta'mirlash	Akkumulyator turlari, ularni germetizatsiyalsh, Elektrolitlar quyish, ularning quvvati va qo'llanilishi haqida umumiy ma'lumotlar.	6	A	3
19	Elektrovozlarning mexanik qismlarining 1,2,3 joriy ta'mirlari.	Elektrovozlarning mexanik qismlarining 1,2,3 joriy ta'mirlariga qo'yiladigan talablar, ularning nuqsonlarini bartaraf etish, ularning davriyligi, joriy ta'mirda qo'llaniladigan asbob uskunalar haqida tushuncha berish.	12	A	6
20	Elektrovozlarning reostat sinovlari	Reostat testlarining turlari, ularning ishlash prinsipi, tuzilishi va hajmi. Elektrovozni reostatdan o'chirish haqida tushuncha.	6	A	3
Jami:			144	144	72

3.O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash

O'quv dasturi davomida o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalar ichki nazorat bo'yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og'zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo'lib, ular o'quv elementini o'zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo'yilgan maqsadga hamohang bo'lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. SH.M.Mirziyoyev. "Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda quramiz " "O'zbekiston" 2016-yil
2. SH.M.Mirziyoyev. "Buyuk kelajagimizni mard va oliy janob xalqimiz bilan birga quramiz" " O'zbekiston " 2018-yil
3. SH.M.Mirziyoyev. "Niyati ulug' halqning ishi ham ulug', hayoti ulug' va kelajagi farovon bo'ladi" "O'zbekiston" 2019-yil
4. N.I.Sidorov, Elektrovozning tuzilishi va ishlash prinsipi. 2001 y
5. И.А.Осинсев, Устройства и работа электрической схеми электровоза 2013 г.
6. Н.Э.Василев, Техническая обслужевание и ремонт локомотивов. 2015 г.
7. I.I.Babrovskaya, I.Yu.Soboleva, Elektrovoz vagon qismlari diagnostikasi. Uslubiy qo'llanma. TashTMI 2004 y

Internet manbalari:

8. www.railway.uz
9. www.lea.org
10. www.reviev.uz
11. www.yandex.ru

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Ishlab chiqarish amaliyotidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.1.6

Ajratilgan soat: 108

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Z.Xonxojayev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi ishlab chiqarish ta’limi ustasi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Ishlab chiqarish amaliyoti
Ajratilgan soat:	108
Mavzular soni:	18
Dasturning maqsadi:	Elektrovoz mashinisti ishini o‘rganishda mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilgan holda bajarish. Elektrovoz mashinisti kasbi bo‘yicha mutaxassis tayyorlashda mashinisti ishini o‘rganish fanning ahamiyati. Elektrovozlarni turlarini, tuzilishini, ularga xizmat ko‘rsatish usullarini, muddatini uzoq va doimiy ishlashini ta’minlash bo‘yicha va elektrovozlarni boshqarishni o‘rganish.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Elektrovozlardagi mashinist ishini o‘rganishda ko‘nikmalarni shakllantirishdan iborat. Elektrovozlardagi mashinist ishini o‘rganishda uskunalari va qurilmalarini o‘rganish.
Bilimlar:	- elektrovozlarni ta’mirga tayyorlash va qabul qilishni o‘rganish; - elektrovozlarni ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish turlarini o‘rganish; - elektr yig‘ish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish - elektrovozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlar; - elektrovoz elektr jihozlari; - akkumulyator batareyalar; - elektromagnitli va elektropnevmatik kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalari o‘rganish; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalari o‘rganish; - kuch transformatorlari o‘rganish.
Ko‘nikmalar:	- elektrovozlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; - texnologik jarayon ketma-ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash tan narxini xisoblash; - taqsimlash qurilmalari elektr tarmoqlari va elektrenergiya iste’molchilari xisoblash va nazorat qilish.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Elektrovozlarning elektr uskunalari, elektrovozlarning mexanik uskunalari, elektrovozlarga texnik xizmat ko‘rsatish va boshqarish fani bilan o‘zaro uzviy bog‘liq.
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan amaliybajarish asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, ogzaki, savol-javob, test, amaliy topshiriq

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Texnika xavfsizligi va yong‘in xavfsizligi qoidalari	Elektrovozlarda texnika xavfsizligi va yong‘in xavfsizligi bilim va ko‘nikmalrni shakillantirish. Ish joyida xavsizlik texnikalariga va talablariga rioya qilish.	6	A	3
2	Tortish elektr motorlari. Diagrammalardagi shartli grafik belgilar.	Asinxron, sinxron va quvvatiga qarab bo‘linuvchi matorlar haqida tushuncha. Diagrammalardagi shartli grafik belgilar, signallar haqida tushuncha.	6	A	3
3	Texnik termodinamikaning asoslari va issiqlik uzatish nazariyasi	Texnik termodinamikaning asoslari va issiqlik uzatish nazariyasi haqida tushuncha. Gidrostatika, gidrodinamika, nasos va ventelyatorlar haqida umumiy tushunchalar.	6	A	3
4	Elektrovozlarda yordamchi mashinalari	Elektrovozlarda yordamchi mashinalari haqida tushuncha. Asinxron va sinxron motorlar, ularning ish rejimlari, ularning nuqsonlarini bartaraf etish, vazifalari, ularga qo‘yiladigan asosiy talablar. Kompressorlar ularni ichki tuzilishi va vazifalari.	6	A	3
5	Elektrovozlarini nazorat qilish va ularni nonarmal rejimlardan himoya qilish	Elektrovozlarini nazorat qilish va ularni nonarmal rejimlardan himoya qilish. Rejim turlari, ximoya turlari, ularning diogramma ko‘rinishi.	6	A	3
6	Elektrovozlarining mexanik qismi va uskunalarning joylashishi	Elektrovozlarining mexanik qismi, ularning nuqsonlarini bartaraf etish va uskunalarning joylashishini sxematik ma’lumot berish.	6	A	3
7	Elektrovozlarni ekspluatatsiya qilish va ta’mirlash	Elektrovozlarni ekspluatatsiya qilish va ta’mirlash, ta’mirlash turlari, ularga qo‘yiladigan talablar haqida ma’lumot berish.	6	A	3
8	Elektrovozlarrni takomillashtirish	Elektrovozlarni takomillashtirishtirilgan tizimlari, ularning zamonaviy turlari, chidamlilik va ekonomika darajasi haqida ma’lumot berish.	6	A	3
9	Avtoulagich qurilmalari va pnevmatik boshqaruv	Avtoulagich qurilmalari va pnevmatik boshqaruv, ularning tuzilishiб ularning nuqsonlarini bartaraf etish va ularga qo‘yiladigan talablar.	6	A	3

10	Elektr mashinalari qurilmasi	Elektr mashinalari qurilmasi, ularning turlari, ularning nuqsonlarini bartaraf etish, vazifasi, tashkil topgan qismlari, ularga qo‘yilgan talablar.	6	A	3
11	Elektr mashinalarining isitish va ishlash tartibi	Elektr mashinalarining isitish va ishlash tartibi, obmotkalari, ularning nuqsonlarini bartaraf etish, ishlash davriyligi, sinov vaqtlari va tartibi.	6	A	3
12	Elektrovozlarning elektr sxemalari	Elektrovozlarning elektr sxemalari haqida tushuncha berish. Elektr sxemalarni o‘qish, chizish, va ularning tartiblari.	6	A	3
13	Elektrovozlarni rejali profilaktika qilish tizimi	Elektrovozlarni rejali profilaktika qilish tizimi, ularning turlari va davriyligi haqida tushuncha berish.	6	A	3
14	Elektrovozlarni texnik ko‘rikdan o‘tkazish	Elektrovozlarni texnik ko‘rikdan o‘tkazish haqida tushuncha berish.	6	A	3
15	Elektrovozlarning 1,2,3 joriy ta’mirlari	Elektrovozlarning 1,2,3 joriy ta’mirlari, joriy ta’mirda qo‘llaniladigan asbob uskunalar tushuncha berish.	6	A	3
16	Elektrovoz akkumulyatorlarini ta’mirlash	Akkumulyator turlari, ularni germetizatsiyalsh, Elektrolitlar quyish, ularning quvvati va qo‘llanilishi haqida umumiy ma’lumotlar.	6	A	3
17	Elektrovozlarning mexanik qismlarining 1,2,3 joriy ta’mirlari	Elektrovozlarning mexanik qismlarining 1,2,3 joriy ta’mirlariga qo‘yiladigan talablar, ularning nuqsonlarini bartaraf etish.	6	A	3
18	Elektrovozlarning reostat sinovlari	Reostat testlarining turlari, ularning ishlash prinsipi, tuzilishi va hajmi. Elektrovozni reostatdan o‘chirish haqida tushuncha.	6	A	3
Jami:			**108**	**108**	**54**

3.O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. SH.M.Mirziyoyev. “Erkin va farovon. demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda quramiz ” “O‘zbekiston” 2016-yil
2. SH.M.Mirziyoyev. “Buyuk kelajagimizni mard va oliy janob xalqimiz bilan birga quramiz” ” O‘zbekiston ” 2018-yil
3. В.А.Дробинский Как устроен и работает Электропоезд 2013 г.
4. В.Д.Кузмин, И.П.Бородулин. Электропоезди основи теории и конструксия 2001 г.
5. В.Э.Мелников, В.В.Степков. Техническое обслужевание Электропоездов. УП. - Т.:ТашИИТ 2007 г.

Internet manbalari:

6. www.railway.uz
7. www.lea.org
8. www.reviev.uz
9. www.yandex.ru
10. www.google.ru

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Diplom oldi amaliyotidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.1.7

Ajratilgan soat: 24

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Z.Xonxojayev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi ishlab chiqarish ta’limi ustasi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Diplom oldi amaliyoti
Ajratilgan soat:	24
Mavzular soni:	3
Dasturning maqsadi:	Elektrovozni o‘rganish va ko‘rikdan o‘tkazish ishlarini mehnat muxofazasi qoidalariga amal qilgan holda bajarish. Elektrovozni tuzilishi, tarkibi, ishlash prinsipi ta’mirlash jarayonlari o‘rganish.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Kvalifikasiyada ko‘rsatilgan ko‘nikmalarga ega bo‘lish.
Bilimlar:	- elektr yig‘ish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish . - elektrovozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlar; - elektrovoz elektr jihozlari; - akkumulyator batareyalar; - elektromagnitli va elektropnevmatik kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalari o‘rganish; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalari o‘rganish; - kuch transformatorlari o‘rganish.
Ko‘nikmalar:	- yuqori kuchlanish elektr jihozlari va elektr zanjirlarni yig‘ish; - elektrovozlarning boshqaruv paneli; - elektr mashinalarining ishchi xolatini tekshirish; - elektr mashinalarning ishchi rejimlarini nazorat qilishi; - elektr jihozlarining xolatini nazorat va ekspluatatsiya qiladi.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Elektrovozlarning elektr uskunalari, elektrovozlarning mexanik uskunalari, elektrovozlarga texnik xizmat ko‘rsatish va boshqarish fani bilan o‘zaro uzviy bog‘liq.
O‘qitishni tashkiliy shakli:	A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan amaliybajarish asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, ogzaki, savol-javob, test, amaliy topshiriq

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Xavfsizlik texnika qoidalari. Elektropoezdlarning elektr jihozlari	Korxonalarda xavfsizlik texnika qoidalariga, Elektrovozlarning elektr jihozlarini elektr motorlari, elektr	6	A	3

		appparatlari, elektr to‘grilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlashni;			
2	Elektrovozlarni ta’mirlashni tashkil etish	Elektrovozlarning ta’mirini texnologik jarayoni. Ta’mirlash texnologik jarayonlarini elektrovoz, ularni uzel va detallari diagnostikasini zamonaviy metodlari.	12	A	6
3	Elektrovozlarning reostat sinovlari	Reostat testlarining turlari, ularning ishlash prinsipi, tuzilishi va hajmi. Elektrovozni reostatdan o‘chirish haqida tushuncha.	6	A	3
Jami:			**24**	**24**	**12**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. SH.M.Mirziyoyev, “Erkin va farovon. demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda quramiz ” “O‘zbekiston” 2016-yil
2. SH.M.Mirziyoyev, “Buyuk kelajagimizni mard va oliy janob xalqimiz bilan birga quramiz” ” O‘zbekiston ” 2018-yil
3. В.А.Дробинский, Как устроен и работает Электровоз 2013 г.
4. В.Д.Кузмин, И.П.Бородулин. Электровози основи теории и конструксия, 2001 г.
5. В.Э.Мелников, В.В.Степков. Техническое обслужевание Электровозов. УП. - Т.:ТашИИТ 2007 г.

Internet manbalari:

6. www.railway.uz
7. www.lea.org
8. www.reviev.uz
9. www.yandex.ru
10. www.google.ru

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Teplovozlarning mexanik uskunalari fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.2.1

Ajratilgan soat: 108

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	F.A.Usmanov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi maxsus fan o‘qituvchisi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Teplovozlarning mexanik uskunalari
Ajratilgan soat:	108
Mavzular soni:	35
Dasturning maqsadi:	Fanni o‘rganishning asosiy vazifasi. Teplovoz mexanik qurilmalarini tuzilishi, vazifasi va ta’mirlash ishlarini tanishtirish
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Teplovoz mexanik qurilmalarini tuzilishi, vazifasi va ta’mirlash ishlarini o‘rgatish
Bilimlar:	- teplovoz seriyalarini o‘rganish; - teplovoz ichki yonuv dvigateli bilan tanishish; - teplovoz (hadavoy) jihozlari bilan tanishish; - teplovoz dizel qismlarini o‘rganish; - teplovoz dizel tashqi jihozlarini o‘rganish; - teplovoz moy, suv, yoqilg‘i qum va yong`in tizimini o‘rganish.
Ko‘nikmalar:	- teplovoz buksasi va aravachi qismlarini vazifasi, tuzilishini tekshirish va ko‘rish; - teplovoz mo‘p va g‘ildirak juftligi qismlarini vazifasi, tuzilishini va nosozliklarini aniqlash; - teplovoz avtotirkagich va rama kuzov qismlarini vazifasi, tuzilishini va nosozliklarini aniqlash; - dizel bloki va dizel osti ramasi qismlarini vazifasi, tuzilishini va nosozliklarini o‘lchash; - dizel silindr, porshen va shatun qismlarini vazifasi, tuzilishini ta’mirlash jarayonini ko‘rish; - dizel tirsakli val va sirpanuvchi podshipniklar qismlarini vazifasi, tuzilishini ta’mirlash jarayonini ko‘rish; - dizel trubokompressor va ikkinchi bosqichli havo purkagichni vazifasi, tuzilishini ta’mirlash jarayonini ko‘rish; - teplovoz taqsimlovchi redukror va vintelyator jihozlarini vazifasi, tuzilishini, nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish; - teplovoz yoqilg‘i tizimini vazifasi, tuzilishi va ishlashini, nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish; - teplovoz moy tizimini vazifasi, tuzilishi va ishlashini, nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish; - teplovoz suv tizimini vazifasi, tuzilishi va ishlashini, nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish; - teplovoz qum tizimini vazifasi, tuzilishi va ishlashini, nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish; - teplovoz yong‘in tizimini vazifasi, tuzilishi va ishlashini o‘rganish va tekshirish.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Teplovozlarning elektr jihozlari
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida

O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Kirish. Teplovozlar haqida umumiy ma’lumot. Teplovoz qurilish tarixi	Kirish. Teplovozlarga qo‘yilgan texnik ma’lumotlar va unga qo‘yilgan talablar haqida ma’lumotlar.	2	N	1
2	Teplovoz turlarining tasnifi	Teplovozlar seriyalari, tarihi, kelib chiqishi, teplovozlarni yig`uvchi zavodlar haqida ma’lumotlar.	2	N	1
3	Teplovozlarning dizeliga qo‘yilgan talablar va texnik ma’lumotlar	Teplovozlarining 10D 100, PD1M, 1A9DG, 2A5D49 dizellariiga qo‘yilgan talablar va texnik ma’lumotlar, tuzilishi, bajaradigan ishlari qurimalarini joylashuvi haqida ma’lumotlar.	2	N	1
4	Teplovozlarning rama va kuzovi	Teplovozlar rama va kuzovi tuzilishi, vazifalari va nosozliklari, ularni aniqlash usullari ta’mirlash jarayonlari, marka, turlari, tayyorlanishi va texnik talablari haqida ma’lumotlar.	4	N	2
5	Teplovoz aravachalarining (telejekasi) tuzilishi	Teplovoz aravachalarining (telejekasi) tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta’mirlash jarayonlari va ta’mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma’lumotlar.	4	N	2
6	Teplovozlarning tayanch qaytaruvchi jihozi	Teplovozlar tayanch qaytaruvchi jihozi tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta’mirlash jarayonlari va ta’mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma’lumotlar.	4	N	2
7	Teplovozlarning ressor osmalari (ko‘targich)	Teplovozlar ressor osmalari (ko‘targich) tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta’mirlash jarayonlari va ta’mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma’lumotlar.	2	N	1
8	Teplovozlarning buksasi	Teplovozlar buksasi tuzilishi,	2	N	1

		vazifalari va nosozliklari, ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.			
9	Motor o'q podshipniklari (MO'P) vazifasi va tuzilishi	Teplovozlar MO'P-motor o'q podshipniklari tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
10	G'ildirak juftligining vazifasi va tuzilishi	Teplovozlar g'ildirak juftligini tuzilishi, vazifalari	4	A	2
11	G'ildirak juftligini nosozliklari	Nosozliklari, ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	A	2
12	Avtotirkagich SA-3 va zarba yutuvchi qurilmalar	Teplovozlar Avtotirkagich SA-3 va zarba yutuvchi qurilmalari tuzilishi, vazifalari va nosozliklari, ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	A	2
13	Avtotirkagich SA-3 nosozliklari	Teplovozlar Avtotirkagich SA-3 nosozliklari, ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	N	2
14	Teplovozlarning qum tizimi	Teplovozlar qum tizimi tuzilishi, vazifalari va ishlashi. Tizimdagi qum, uning holati jihozlarni joylashishi va ishlash holati tizimdagi uchraydigan nosozliklar ularni aniqlash va bartaraf qilish yo'llari haqida ma'lumotlar.	4	A	2
15	Teplovoz yong'in tizimi	Teplovozlar yong'in tizimi tuzilishi, vazifalari va ishlashi, tizimdagi qurilmalar, uning holati jihozlarni joylashishi va ishlash holati tizimdagi uchraydigan nosozliklar ularni aniqlash va bartaraf qilish yo'llari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
16	Ichki yonuv dvigatelini umumiy tartibi. Dizelga havoni yetkazib berish	Ichki yonuv dvigateli sodir bo'lish jarayonlari va havo yo'llari qurilmalarni joylashish ketma-ketligi	4	N	2

	qurilmalari	havo tizimi, Dizelga havoni yetkazib berish qurilmalari haqida ma'lumotlar.			
17	10D100, PD1M dizeli, dizel osti rama karteri va dizel bloki	10D100, PD1M dizel osti rama karteri va dizel bloki, vazifalari va nosozliklari, ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
18	Dizel silindri	Dizel silindri tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	A	2
19	Tirsakli val	Dizel tirsakli val tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	A	2
20	Korennoy sirpanuvchi podshipnik	Dizel korennoy sirpanuvchi podshipnik tuzilishi, vazifalari va nosozliklari tayyorlash, babit qorishmalari, gradatsiyalari, moy tirqishlari haqida ma'lumotlar.	4	A	2
21	Bo'ylama uzatgich	Dizel bo'ylama uzatgich tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
22	10D100, PD1M dizelining porshen va shatuni	Dizel porshen va shatuni tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
23	PD1M, 2A5D49, 1A9DG dizellarining silindr qopqog'i	Dizel PD1M, 2A5D49, 1A9DG dizellarining silindr qopqog'i tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
24	Ikki taktli dizelning gaz taqsimoti bosqichlari diagrammasi	Ikki taktli dizelning gaz taqsimoti bosqichlari diagrammasi ish ketma-ketligini o'rganish protsesslar	4	A	2

		bajarilish ketma-ketligi, takt, taktlarga dvigitellarni ajratish haqida ma'lumotlar.			
25	To'rt taktli dizelning gaz taqsimoti bosqichlari diagrammasi	To'rt taktli dizelning gaz taqsimoti bosqichlari diagrammasi ish ketma-ketligini o'rganish proseslar bajarilish ketma-ketligi, takt, taktlarga dvigitellarni ajratish haqida ma'lumotlar.	4	A	2
26	10D100, PD1M dizelining yuqori bosimli yonilgi nasosi. Forsunka	Dizel 10D100, PD1M dizelining yuqori bosimli yonilgi nasosi tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.Dizel forsunka tuzilishi, vazifalari va nosozliklari, ta'mirlash ishlari, stent bilan tanishish va undan foydalanish, forsunkalarni stenda sozlash ishlari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
27	Teplovozlarning yonilg'i tizimi. Yonilg'i uzatuvchi nasos. Yonilg'i filtri	Dizel yonilg'i tizimi.tuzilishi, vazifalari va ishlash prinsipi, tizimdagi uchraydigan nosozliklar va ularni aniqlash, oldini olish, bartaraf qilish, tizim ishlash holatidan kelib chiqib vaziyatni baholash haqida ma'lumotlar. Dizel yonilg'i uzatuvchi nasos, yonilg'i filtri tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash, ta'mirlash ishlari haqida ma'lumotlar.	4	N	2
28	TEP 70BS, UZTE16M teplovozlarining moy tizimi	Dizel suv tizimi.tuzilishi, vazifalari va ishlash prinsipi, tizimdagi uchraydigan nosozliklar va ularni aniqlash, oldini olish, bartaraf qilish, tizim ishlash holatidan kelib chiqib vaziyatni baholash haqida ma'lumotlar.	4	A	2
29	Moy tizimi qismlari. Filtr	Dizel moy tizimi qismlari, filtr tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash, ta'mirlash ishlari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
30	Teplovozlarning suv tizimi. Suv nasosi	Dizel suv tizimi tuzilishi, vazifalari va ishlash prinsipi, tizimdagi uchraydigan nosozliklar va ularni aniqlash, oldini olish, bartaraf qilish, tizim ishlash holatidan kelib chiqib vaziyatni baholash, asosiy va yordamchi ko'nturlari haqida ma'lumotlar. Dizel suv nasosi tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va	2	N	1

		ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.			
31	Ventilyator va uning harakati	Teplovoz ventilyator tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	A	2
32	TE10M teplovozining gidromufta reduktori	Teplovoz gidromufta reduktori tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
33	10D100 dizelining markaziy ikkinchi havo so'ruvchi reduktori	Teplovoz markaziy ikkinchi havo so'ruvchi reduktori tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	A	2
34	Turbokompressor TK-30, TK-34. TK-32, TK-38	Teplovoz Turbokompressor TK-30, TK-34. TK-32, TK-38 tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	A	2
35	TE10M teplovozining FND-havo filtri. Dizel kuchini agregatlarga taqsimlovchi reduktor	Teplovoz FND-havo filtri va dizel kuchini agregatlarga taqsimlovchi reduktori tuzilishi, vazifalari va nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
Jami:			**108**	**56/52**	**54**

3.O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash

O'quv dasturi davomida o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalar ichki nazorat bo'yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og'zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo'lib, ular o'quv elementini o'zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo'yilgan maqsadga hamohang bo'lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Teplovoz boshqaruvi va unga texnik xizmat ko‘rsatish
2. Teplovoz mashinisti qo‘llanmasi
3. 2TE10M-3TE10M teplovozi.
4. TEP70BS, UZTE16M2 teplovozlari.

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Teplovozlarning elektr uskunalari fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.2.2

Ajratilgan soat: 108

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	I.M.Ismailov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi maxsus fan o‘qituvchisi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Teplovozlarning elektr uskunalari
Ajratilgan soat:	108
Mavzular soni:	28
Dasturning maqsadi:	Fanni o‘rganishning asosiy vazifasi. Teplovoz elektr jihozlarini tuzilishi, vazifasi va ta’mirlash ishlarini tanishtirish
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Teplovoz elektr jihozlarini tuzilishi, vazifasi va ta’mirlash ishlarini o‘rgatish
Bilimlar:	- teplovoz elektr jihozlari haqida ma’lumot; - elektr uzatishning maqsadi va ishlash tamoillari; - teplovoz elektr apparatlari bilan tanishish; - teplovoz elektr mashinalari bilan tanishish; - teplovoz asosiy generator GP 311 qismlarini o‘rganish; - teplovoz TED tortuv elekt dvigatelni o‘rganish; - teplovoz elektr jihozlarini elektr sxemadan o‘rganish; - TE10M, TEM2 teplovoz generatorlarini sovutish; - yakor podshipniklari va ularning moylash materiallari, cho‘tkalar va cho‘tka ushlagichlari bilan tanishish; - TE10M, TEM2 teplovozlari yoqilg’i va moy nasoslari, havo isitgichlari uchun elektr motorlarining tuzilishi va texnik ma’lumotlari o‘rganish; - D1, D2, D3 elektromagnit kontaktorlar, tuzilishi va vazifasi o‘rganish; - KTN, KMN, KV va VV elektromagnit kontaktorlarining tuzilishi.elektr sxemada ishlashi; - TE10M. UzTE16M2. Reversorning tuzilishi.elektr sxemada ishlashi o‘rganish; - TE10M. UzTE16M2 teplovozlarida RU2, RU19 boshqaruv relesini tuzilishi va vazifasi. Elektr sxemada ishlashi o‘rganish; - Vaqt relesi RV1, RV2. Elektr sxemada ishlashi. TE10M. UzTE16M2 teplovozlarida RB1, RB3, yerga ulash himoya RZ tuzilishi va vazifalari. Elektr sxemada ishlashi o‘rganish; -Moy bosimi relesi RD M 1, RDM 2 tuzilishi va vazifalari. Elektr sxemada ishlashi o‘rganish.
Ko‘nikmalar:	- elektr uzatish haqida umumiy ma’lumot; - teplovoz asosiy generator GP 311 qismlarini vazifasi, tuzilishini va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; - teplovoz TED tortuv elekt dvigatelni qismlarini vazifasi, tuzilishini va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; - TE10M, TEM2 teplovoz generatorlarini sovutish - yakor podshipniklari va ularning moylash materiallari, cho‘tkalar va cho‘tka ushlagichlari nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish;. - TE10M, TEM2 teplovozlari yoqilg’i va moy nasoslari, havo isitgichlari uchun elektr motorlarining tuzilishi va texnik ma’lumotlari va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; - D1, D2, D3 elektromagnit kontaktorlar, tuzilishi va vazifasi va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish;

	- KTN, KMN, KV va VV elektromagnit kontaktorlarining tuzilishi.elektr sxemada ishlashi va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; - TE10M. UzTE16M2. Reversorning tuzilishi.elektr sxemada ishlashi va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; - TE10M. UzTE16M2 teplovozlarida RU2, RU19 boshqaruv relesini tuzilishi va vazifasi. Elektr sxemada ishlashi va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; - Vaqt relesi RV1, RV2. Elektr sxemada ishlashi. TE10M. UzTE16M2 teplovozlarida RB1, RB3, yerga ulash himoya RZ tuzilishi va vazifalari. Elektr sxemada ishlashi va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; -Moy bosimi relesi RD M 1, RDM 2 tuzilishi va vazifalari. Elektr sxemada ishlashi va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; - KD elektromagnit kontaktorlar, tuzilishi va vazifasi. - KTN, KMN, KV va VV elektromagnit kontaktorlarining tuzilishi.elektr sxemada ishlashi va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; - Reversorning tuzilishi.elektr sxemada ishlashi. - TEP70 va UzTE16M2 teplovozlarida RU2, RU19 boshqaruv relesini tuzilishi va vazifasi. Elektr sxemada ishlashi va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; - RB1, RB3, yerga ulash himoya RZ tuzilishi va vazifalari. Elektr sxemada ishlashi va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; - TEP70 teplovozi moy bosimi relesi RD M 1, RDM 2 tuzilishi va vazifalari. Elektr sxemada ishlashi va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; - UzTE16M2,TEP70BS teplovozlarida kontaktsiz qurilmalar haqida umumiy ma'lumot va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish; - TEP-70, UzTE16M2 teplovozlarining elektr sxemalarida an'anaviy grafik belgilar va nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish;
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Elektrotexnika va elektronika asoslari, Teplovozlarning tuzilishi va ta'miri
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta'lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta’lim
1	Elektr uzatish haqida umumiy ma’lumot.	Elektr uzatish haqida umumiy ma’lumot. Teplovozning shakllari. Elektr qurilmalar tushunchasi. Elektr qurilmalar zarurati. Ularning vazifalari.	2	N	1
2	Elektr uzatishning maqsadi va ishlash tamoillari.	Elektr uzatishning maqsadi va ishlash tamoillari haqida ma’lumot. Teplovozdagi elektr qurilmalarining ishlash prinsiplari va turlari. Elektr qurilmalarining teplovozni harakatga keltirishdagi ahamiyati.	4	N	2
3	Teplovozlarning doimiy va o‘zgaruvchan tokining generatorlari va elektr motorlarining ishlash tamoillari.	Generatorlari va elektr motorlar haqida ma’lumot. GP - 300 o‘zgarmas toklarda ishlovchi generatorining tavsifi. O‘zgaruvchan tokda ishlovchi SPV sinxron qo‘zgaltirish mashinasi. Ishlash prinsiplari. Ularning tuzilishi, ahamiyati, uchraydigan nosozliklar va ularni bartaraf etish usullari.	4	N	2
4	TE10M teplovozlari tortish generatorlari turlari, tuzilishi va mahkamlagichlari, asosiy va qo‘shimcha qutblar va ularning o‘rashlari	TE10M teplovozlari GP-311B va GS-501A tortish generatori, uning texnik ko‘rsatkichlari, tuzilishi, mahkamlagichlari, asosiy va qo‘shimcha qutblar tuzilishi, ishlash prinsipi va nosozliklari.	4	N	2
5	Teplovozlar generatorni sovutish tizimi	TE10M, UzTE16M2 va TEP70BS teplovozlar generatorni sovutish uskunalari, ularning ishlash prinsipi va uchraydigan nosozliklari. Sovutish tizimi xarakteristikasi.	4	N	2
6	Yakor podshipniklari va ularni moylash tizimi, shyotkalari va shyotka ushlagichlari.	Yakor podshipniklari tuzilishi, ishlash prinsipi, moylash tizimi va ularda uchraydigan nosozliklar. Shyotkalari va shyotka ushlagichlari tuzilishi, vazifasi, o‘rnatilishi va nosozliklari haqida ma’lumot.	4	N	2
7	Teplovozlardagi kislota va gidroksidli akkumulyator batareyalari	Teplovoz kislotali akkumulyator batareyalari tuzilishi, vazifasi, nosozliklari, texnik xarakteristikasi, joylashtirish va ularni bir – biriga ulash tizimi haqida ma’lumot. Gidroksidli akkumulyator batareyalari tuzilishi, vazifasi, nosozliklari, texnik xarakteristikasi, joylashtirish va ularni bir – biriga ulash tizimi haqida ma’lumot.	4	N	2

8	Ishqoriy va kislotali akkumulyatorlar uchun elektrolitlar	Ishqoriy va kislotali akkumulyatorlar uchun elektrolitlar. Ishqoriy va kislotali akkumulyatorlarning ishlash muddatlari. Ular ishlamay qolganda Lokomotivlarni zapusk qilish tartibi.	4	N	2
9	Generatorlar va tortish motorlarining yakor podshipniklari va ularni moylash	Yakor podshipniklari tuzilishi, ishlash prinsipi, moylash tizimi va ularda uchraydigan nosozliklar. Shyotkalari va shyotka ushlagichlari tuzilishi, vazifasi, o'rnatilishi va nosozliklari haqida ma'lumot.	4	A	2
10	Teplovozlardagi yoqilg'i va moy nasoslari, havo isitgichlari uchun elektr motorlarining tuzilishi	Moy va yoqilg'i nasoslarining elektr motorlarini turlari, tuzilishi, ishlash prinsipi, texnik xarakteristikasi va ularda uchraydigan nosozliklari.	2	N	1
11	D1, D2, D3 elektromagnit kontaktorlari	D1, D2, D3 elektromagnit kontaktorlar va sxemada ishlashi haqida umumiy ma'lumot. D1, D2, D3 tuzilishi, vazifasi, ishlash prinsiplari, texnik xarakteristikasi va ularda uchraydigan nosozliklar.	2	N	1
12	KTN, KMN, KV va VV elektromagnit kontaktorlari	KTN, KMN, KV va VV elektromagnit kontaktorlarining tuzilishi, elektr sxemada ishlashi haqida ma'lumot. KTN, KMN, KV va VV vazifasi, ishlash prinsiplari, texnik xarakteristikasi va ularda uchraydigan nosozliklar.	4	A	2
13	Reversorning tuzilishi	TE10M, UzTE16M2 reversorning tuzilishi, elektr sxemada ishlashi haqida ma'lumot. Reversorning tuzilishi, vazifasi, ishlash prinsiplari, texnik xarakteristikasi va ularda uchraydigan nosozliklar.	4	N	2
14	Teplovozlarda RU2, RU8, RU9,Ru13 va RU19 boshqaruv relesi	TE10M va UzTE16M2 teplovozlarida RU2, RU8, RU9, Ru13 va RU19 boshqaruv releslari haqida umumiy ma'lumot. Boshqaruv relelarining tuzilishi, vazifasi, ishlash prinsiplari, texnik xarakteristikasi va sxemada ishlashi, ularda uchraydigan nosozliklar.	4	N	2
15	Vaqt releslari RV1, RV2, RV3, RV4 va RV5	RV1, RV2, RV3, RV4 va RV5 vaqt releslari haqida umumiy ma'lumot. Vaqt relesining tuzilishi, vazifasi, ishlash prinsiplari, texnik xarakteristikasi va sxemada ishlashi, ularda uchraydigan nosozliklar.	4	N	2
16	Teplovozlarda RB1, RB2 va RB3, ROP va RZ tuzilishi va vazifalari	TE10M va UzTE16M2 teplovozlarida RB1, RB2 va RB3, ROP yerga ulash himoyasi RZ haqida umumiy ma'lumot. TE10M va UzTE16M2 teplovozlarida RB1, RB2 va RB3,	4	A	2

		ROP larning tuzilishi, vazifasi, ishlash prinsiplari, texnik xarakteristikasi va sxemada ishlashi, ularda uchraydigan nosozliklar.			
17	Moy bosimi relesi RD M1 va RDM2 tuzilishi va vazifalari	TE10M teplovozi moy bosimi relesi RD M1 va RD M2 haqida umumiy ma'lumot. RD M1 va RD M2 larning tuzilishi, vazifasi, ishlash prinsiplari, texnik xarakteristikasi va sxemada ishlashi, ularda uchraydigan nosozliklar.	4	N	2
18	KD elektromagnit kontaktorlar tuzilishi va vazifalari	KD elektromagnit kontaktorlari haqida umumiy ma'lumot. KDning tuzilishi, vazifasi, ishlash prinsiplari, texnik xarakteristikasi va sxemada ishlashi, ularda uchraydigan nosozliklar.	4	N	2
19	Teplovozlarda RU2, RU19 boshqaruv relesi	TEP70 va UzTE16M2 boshqaruv releslari haqida umumiy ma'lumot. Boshqaruv relelarining tuzilishi, vazifasi, ishlash prinsiplari, texnik xarakteristikasi va sxemada ishlashi, ularda uchraydigan nosozliklar.	4	N	2
20	RB1, RB3 va RZ	RB1, RB3, yerga ulash himoya RZ tuzilishi va vazifalari haqida umumiy ma'lumot. RB1, RB3larining tuzilishi, vazifasi, ishlash prinsiplari, texnik xarakteristikasi va sxemada ishlashi, ularda uchraydigan nosozliklar.	4	N	2
21	Teplovoz moy bosimi relesi RD M1, RD M2 va RD M3	TEP70 teplovozi moy bosimi relesi RD M1, RD M2 va RD M3 haqida umumiy ma'lumot. RD M1, RD M2 va RD M3 larning tuzilishi, vazifasi, ishlash prinsiplari, texnik xarakteristikasi va sxemada ishlashi, ularda uchraydigan nosozliklar.	4	A	2
22	Teplovozlarda kontaktsiz qurilmalar	UzTE16M2, TEP70BS teplovozlarida kontaktsiz qurilmalar haqida umumiy ma'lumot. BRN, RMN larning tuzilishi, vazifasi, ishlash prinsiplari, texnik xarakteristikasi va sxemada ishlashi, ularda uchraydigan nosozliklar.	4	N	2
23	Teplovozlarining elektr sxemalarida an'anaviy grafik belgilar	Teplovozlarining elektr sxemalarida an'anaviy grafik belgilar haqida umumiy ma'lumot. Sxemadagi joylashuvi va ishlashi.	4	A	2
24	Elektr apparat sexida mashg'ulot	Elektr apparat bajaradigan sexida ishlar va ta'mirlash jarayoni bilan tanishish	6	A	3
25	Elektr mashina sexida mashg'ulot	Elektr mashina sexida bajaradigan ishlar va ta'mirlash jarayoni bilan tanishish	4	A	2
26	TXK-2 sexida mashg'ulot	TXK-2 sexidagi ish jarayoni bilan	4	A	2

		yaqindan tanishish			
27	TXK-3 sexida mashg‘ulot	TXK-3 sexidagi ish jarayoni bilan yaqindan tanishish	4	A	2
28	JT-3 sexida mashg‘ulot	JT-3 sexidagi ish jarayoni bilan yaqindan tanishish	4	A	2
Jami:			**108**	**66/42**	**54**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Teplovoz boshqaruvi va unga texnik xizmat ko‘rsatish
2. Teplovoz mashinisti qo‘llanmasi
3. 2TE10M-3TE10M teplovozi.
4. TEP70BS, UZTE16M2 teplovozlari.
5. Teplovozlarni elektor jihozlari.

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Teplovozlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.2.3

Ajratilgan soat: 72

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	A.A.Xamidov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘qituvchisi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Teplovozlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish
Ajratilgan soat:	72
Mavzular soni:	16
Dasturning maqsadi:	Fanni o‘rganishning asosiy vazifasi. Teplovoz elektr jihozlarini tuzilishi, vazifasi va ta’mirlash ishlarini tanishtirish
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Teplovozlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash ishlarini o‘rgatish
Bilimlar:	- teplovozlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish o‘rganish; - dizel va dizel tashqi qismlariga TXK o‘rganish; - teplovoz ekipaj qismini ta’mirlash va ularga TXK o‘rganish; - teplovoz elektr apparatlari qismini ta’mirlash va ularga TXK o‘rganish; - teplovoz elektr mashinalari qismini ta’mirlash va ularga TXK o‘rganish; - teplovoz asosiy generator GP 311 qismini ta’mirlash va ularga TXK o‘rganish; - tormoz va tormoz qism, jihozlarini ta’mirlash va ularga TXK o‘rganish.
Ko‘nikmalar:	- teplovoz ekipaj qismdagi nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish vaziyatdan chiqish yo‘llarini aniqlash; - teplovoz dizel qismdagi nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish vaziyatdan chiqish yo‘llarini topish; - teplovoz moy, yoqilg‘i, suv, qum va yong‘in tizimidagi nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish vaziyatdan chiqish yo‘llarini topish; - teplovoz elektr mashinalaridagi nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish vaziyatdan chiqish yo‘llarini topish; - teplovoz elektr apparatlaridagi nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish vaziyatdan chiqish yo‘llarini aniqlash; - teplovoz sxemasidagi nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish (perimichka) qo‘yish yo‘llarini topish; - teplovoz tormozni tekshirish, qabul qilish, udagi nosozliklarini aniqlash, bartaraf qilish vaziyatdan chiqish yo‘llarini toppish.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Avtomatik tormoz
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta’lim
1	Poyezdlar harakatiga ta’sir qiluvchi kuchlar.	Poyezdlar harakatiga ta’sir qiluvchi kuchlar turlari haqida umumiy ma’lumot.	2	N	1
2	Teplovoz g‘ildirak juftliklari sirpanish sabablari va uning oldini olish choralari	Teplovoz g‘ildrak juftliklari sirpanish sabablari va uning oldini olish chora – tadbirlari haqida umumiy ma’lumot. Ular sodir bo‘lganda lokomotiv brigadaning xatti – harakati.	4	N	2
3	Teplovozlarni depodan qabul qilish. Ekipajning ish sharoitlari.	TE10M, TEP70 va UzTE16M2 teplovozlarini depodan qabul qilish haqida umumiy ma’lumot. Lokomotivni qabul qilishda lokomotiv brigadaning xatti – harakati ketma - ketligi. Qabul qilishda uchraydigan nostandart nosozliklar. ekipajining ish sharoitlari, g‘ildirak juftliklarini ko‘rikdan o‘tkazish, tekshirish va nosozlik aniqlash, va ular aniqlanganda lokomotiv brigadaning xatti – harakati.	6	N	3
4	G‘ildirak juftliklarini tekshirish. G‘ildirak juftlari aylanmay qolganda lokomotiv brigadaning xatti-harakati. Dizelning tutash sabablari va uni oldini olish choralari	Peregonda g‘ildirak juftlari aylanmay qolish holatini aniqlash, texnika xavfsizlik qoidalariga amal qilgan holda lokomotivni to‘xtatish, nosozlik sababini aniqlash, uni bartaraf etish, yo‘riqnomalar asosda xavfsiz harakatni davom ettirish. Dizelning tutashi sabablari haqida umumiy ma’lumot. Dizel tutashining sabablarini aniqlash, uni bartaraf etish usullari. Nosozlikni bartaraf ertish imkoniyati bo‘lmaganda lokomotiv brigadaning xatti – harakati.	6	N	3
5	Teplovozlar dizelining suv sovutish bo‘shlig‘ida gazning tushishi, sabablari va uni aniqlash usullari.	TE10M, TEP70 va UzTE16M2 teplovozlari dizelining suv sovutish bo‘shlig‘ida gazning tushishi, sabablari va uni aniqlash usullari haqida ma’lumot. Nosozlikni bartaraf ertish imkoniyati bo‘lmaganda lokomotiv brigadaning xatti – harakati.	4	N	2
6	Teplovozlar sovutish tizimiga texnik xizmat ko‘rsatish.	TE10M, TEP70 va UzTE16M2 teplovozlari sovutgichga texnik xizmat ko‘rsatish, nosozliklar haqida umumiy ma’lumot. TE10M, TEP70 va UzTE16M2 teplovozlari	4	A	2

		harakatlanayotganda sovutish tizimini ko‘rikdan o‘tkazish vaqtlari va uslublari.			
7	FND havo filtri. Asosiy generatorga texnik xizmat ko‘rsatish, nosozliklarini bartaraf etish va muammolarni bartaraf etish	Teplovoz harakatlanayotganda FND havo filtriga e’tibor qilish haqida umumiy ma’lumot. FND ni ishlash prinsipi, nosozliklari va ularni bartaraf etish usullari. Asosiy generatorga texnik xizmat ko‘rsatish haqida umumiy ma’lumot. Nosozliklarni aniqlash, bartaraf etish va nosozlik bartaraf etilmasa lokomotiv brigadasining xatti – harakati	6	A	3
8	Teplovozlar tortish motorlariga texnik xizmat ko‘rsatish va tipik nosozliklarini aniqlash	TE10M, TEP70 va UzTE16M2 teplovozlari tortish motorlarga texnik xizmat ko‘rsatish, tipik nosozliklarni aniqlash haqida ma’lumot. Nosozlikni bartaraf etish va nosozlik bartaraf etilmasa lokomotiv brigadasining xatti – harakati.	4	A	2
9	Teplovozlar akkumulyator batareyalariga xizmat ko‘rsatish	TE10M, TEP70 va UzTE16M2 teplovozlari akkumulyator batareyalariga xizmat ko‘rsatish haqida ma’lumot. Teplovozlari akkumulyator batareyalaridagi nosozlikni aniqlash uslublari, nosozlikni bartaraf etish va nosozlik bartaraf etilmasa lokomotiv brigadasining xatti – harakati.	4	A	2
10	Elektr qurilmalari va kuchlanish regulyatoriga texnik xizmat ko‘rsatish	BRN elektr qurilmalari va kuchlanish regulyatoriga texnik xizmat ko‘rsatish haqida umumiy ma’lumot. Teplovozlari BRN elektr qurilmalari va kuchlanish regulyatoridagi nosozlikni aniqlash uslublari, nosozlikni bartaraf etish va nosozlik bartaraf etilmasa lokomotiv brigadasining xatti – harakati.	6	A	3
11	Teplovozlar elektr jihozlariga xizmat ko‘rsatishda xavfsizlik qoidalari	TE10M, TEP70 va UzTE16M2 teplovozlari elektr jihozlariga xizmat ko‘rsatishda xavfsizlik qoidalariga rioya qilish haqida ma’lumot. Harakat davomida elektr jihozlarga xizmat ko‘rsatishda texnika xavfsizligi.	4	N	2
12	Teplovozlar elektr zanjirlarida “yer” ni aniqlash.	TE10M, TEP70 va UzTE16M2 teplovozlari elektr zanjirlarida “yer” ga urish sabablari, uni aniqlash va bartaraf qilish haqida ma’lumot. Zanjirga texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilgan holda texnik xizmat ko‘rsatish va undan foydalanish.	4	N	2
13	Dizelni ishga tushirish vaqtida nosozlik bo‘lgan taqdirda lokomotiv brigadaning harakatlari.	Dizelni ishga tushirish vaqtida uchraydigan nosozliklar, ularni sinfi, nosozliklarni aniqlash uslublari, nosozlik bo‘lgan taqdirda lokomotiv	4	N	2

		brigadaning harakatlari.			
14	Teplovozlar qo‘zg‘alish vaqtida nosozliklar. Teplovozlar batareyani zaryadlash vaqtida nosozliklar.	TE10M, TEP70 va UzTE16M2 teplovozlari qo‘zg‘alish vaqtida uchraydigan nosozliklar haqida umumiy ma’lumot. Teplovozlarni qo‘zg‘alish vaqtida uchragan nosozliklarni bartaraf etish. Nosozlikni bartaraf etilmaganda shoshilinch (avariyviy) sxemani ishlatish. TE10M, TEP70 va UzTE16M2 teplovozlari batareyani zaryadlash vaqtida nosozliklar haqida ma’lumot. Teplovozlari akkumulyator batareyalariga zaryadlash vaqtidagi nosozlikni aniqlash uslublari, bartaraf etish va bartaraf etilmaganda shoshilinch (avariyaviy) sxemani ishlatish.	6	A	3
15	Teplovozlarni boshqarish vaqtida nosozlik yuz berganda brigadalarning harakatlari.	TE10M, TEP70 va UzTE16M2 teplovozlarini boshqarish vaqtida nosozlik yuz berganda brigadalarning harakatlari haqida ma’lumot. Teplovozni boshqarish vaqtida poyezdni tortish nosozligi sodir bo‘lganda lokomotiv brigadaning shoshilinch (avariyni) vaziyatda ishlatadigan uslublari.	4	N	2
16	Teplovozni ishga tayyorlash va dizel dvigatelini ishga tushirish. Teplovozni depodan jo‘natish va uni poyezdga ulash	Teplovozni ishga tayyorlash va dizel dvigatelini ishga tushirish. Teplovozni depodan jo‘natish va uni poyezdga ulash tartibi va shartlari	4	N	2
Jami:			**72**	**48/24**	**36**

3.O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Teplovoz boshqaruvi va unga texnik xizmat ko‘rsatish
2. Teplovoz mashinisti qo‘llanmasi
3. 2TE10M-3TE10M teplovozi.
4. TEP70BS, UZTE16M2 teplovozlari.
5. Teplovozlarni elektor jihozlari.
6. Avtotormoz.

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Teplovoz mashinisti ishini o‘rganish o‘quv amaliyotidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.2.4

Ajratilgan soat: 144

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Z.Xonxojayev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi ishlab chiqarish ta’limi ustasi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Teplovoz mashinisti ishini o‘rganish
Ajratilgan soat:	144
Mavzular soni:	20
Dasturning maqsadi:	Teplovoz mashinisti ishini o‘rganish va ko‘rikdan o‘tkazish operatsiyalarini bajarishda ko‘nikmalarni shakllantirishdan iborat
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Teplovoz mashinisti ishinini o‘rganish va ko‘rikdan o‘tkazish ishlarini mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilgan holda bajarish.
Bilimlar:	- teplovozlarni ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish turlarini; - teplovozlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘g‘rilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; - teplovozlar yeyilgan qismlarini tiklash o‘rganish; - teplovozlarni ta’mirga tayorlash va qabul qilishni o‘rganish; - teplovozlar gildirak jufti, buksa va telejkalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - elektr yig‘ish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish ; - teplovozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlarni o‘rganish; - teplovoz elektr jihozlari; - akkumulyator batareyalar; - elektromagnitli va elektropnevmatik kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalarini o‘rganish; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalarini o‘rganish.
Ko‘nikmalar:	- kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash; - teplovozlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘grilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; - texnologik jarayon ketma ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash; - tan narxini hisoblash; - taqsimlash qurilmalari elektr tarmoqlari va elektr energiya; - iste’molchilari nazorat qilish; - yuqori kuchlanish elektr jihozlari va elektr zanjirlarni yigish; - teplovozlarning boshqaruv paneli nazorat qilish; - elektr mashinalarining ishchi holatini tekshirish; - elektr mashinalarning ishchi rejimlarini nazorat qilishi; - elektr jihozlarining holatini nazorat va ekspluatatsiya

	qiladi; - elektr jihozlarini ta'mirlaydi va texnik xizmat ko'rsatadi.
O'quv rejasiga muvofiq o'zaro bog'liq bo'lgan fanning nomi:	"Konstruksion materiallar", "Texnikaviy mexanika" fanlari bilan o'zaro bog'liq
O'qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta'lim; A – Amaliy mashg'ulot.
Dasturga qo'yilgan talab:	Majburiy
O'qitish tili	Guruhda belgilangan o'qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo'yicha amaldagi tartib asosida
O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash:	Yozma, ogzaki, savol-javob, test, amaliy topshiriq

2. O'quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O'qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Kirish. Lokomotivlar haqida umumiy ma'lumot	Lokomotivlar tuzilishi va ishlash prinsipi tasniflash va xarakteristikalarni o'rganish.	6	A	3
2	Texnika xavfsizligi va yong'in xavfsizligi qoidalari	Texnika xavfsizligi va yong'in xavfsizligi bilim va ko'nikmalrni shakillantirish. Ish joyida xavsizlik texnikalariga va talablariga rioya qilish.	6	A	3
3	Texnik termodinamikaning asoslari va issiqlik uzatish nazariyasi	Texnik termodinamikaning asoslari va issiqlik uzatish nazariyasi haqida tushuncha. Gidrostatika, gidrodinamika, nasos va ventelyatorlar haqida umumiy tushunchalar.	6	A	3
4	Teplovozda dizel yordamchi uskunalar	Yoqilgi uskunalari. Ichki sovutish va moylash tizimlari haqida tushuncha. Yoqilg'i xarakteristikasi. Yoqilgi turlari.	6	A	3
5	Teplovozda elektr mashinalari va qayta zaryadlanuvchi batareyalar	Ko'rsatmalar, tasniflash va umumiy talablar. Komutatsion apparatlar, ontaktsiz apparatlar, rele, puskatel, kotaktorlar haqida tushuncha.	6	A	3
6	TE10 va 2TE116 tipidagi teplovozning elektr zanjirlari diagrammasi	TE10 va 2TE116 tipidagi teplovozning elektr zanjirlari diagrammasi haqida tushuncha. Pult boshqaruvi, qo'l tormozi, kuzov ventelyatori, tezlik o'lchovchisi, filtr.	6	A	3
7	Teplovoz ekipaji haqida umumiy ma'lumot	Teplovoz ekipaji haqida umumiy ma'lumot. G'ildirak juftlari, buksalari, aravalar, teplovoz dinamikalari haqida tushuncha.	6	A	3
8	Teplovozning yordamchi uskunalari	Teplovozning yordamchi uskunalari. Yordamchi uskunani ishlatish uchun	6	A	3

		dizeldan quvvatni tanlash. Siqilgan havo bilan ta'minlash elektr uskunalari, qum tizimi, yuklab olish qurilmalari tizimi, ovozli signal davrlari, o'chirish zanjirlari.			
9	Teplovozda qum tizimi va yong'inga qarshi uskunalar	Teplovozda qum tizimi va yonginga qarshi uskunalar. Sanitariya-gigiyena talablari. elektr-pnevmatik klapan; old qum huni; Sandbox tuynugi; shlang; ajratish kran; havo nazorat qilish; typhon vana va hushtak; yopish kukunlari, shu jumladan, vana; orqa qum huni	6	A	3
10	Teplovozlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashni tashkil etish asoslari	Teplovozlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash haqida umumiy talab va meyorlar haqida tushuncha.	6	A	3
11	Teplovozlarning ekipaj qismini ta'mirlash	Teplovozlarning ekipaj qismini tashkil etuvchilari: Arava ramasi, g'ildirakt juftlarini metallarini payvandlash, ta'mirlash.	12	A	6
12	Ta'mirdan keyin lokomotiv sinovlari	Teplovozni ta'mirlash turlari va ularni sinovdan o'tkazish turlari haqida umumiy ma'lumotlar. Labaratoriya sharoitida va stend usullarida siniv jarayonlaridan o'tkazish haqida umumiy tushunchalar berish.	12	A	6
13	Teplovoz parkini yangilash va ta'mirlash	Teplovoz parkini yangilash va ta'mirlash haqida umumiy ko'rsatmalar.	6	A	3
14	Teplovozlarga texnik xizmat TXK-2	Dizel va yordamchi uskunalar, elektr jihozlari, ularning ichki va tashqi tuzilishi, vazifalari, ularga qo'yiladigan talablar, ekipaj qismilariga texnik xizmat ko'rsatish.	6	A	3
15	Teplovozlarga texnik xizmat TXK-3	Elektr mashinalari, elektr zanjirlari, akkumulyator batareyalari, ularning ichki va tashqi tuzilishi, vazifalari, ularga qo'yiladigan talablar, texnik xizmat ko'rsatish va sinovdan o'tkazish.	6	A	3
16	Teplovozlarni jo'riy ta'mirlash. JT-2	Dizel va yordamchi uskunalar ularning ichki va tashqi tuzilishi, vazifalari, ularga qo'yiladigan talablar elektr jihozlari, ekipaj qismilarini joriy ta'mirdan o'tkazish.	6	A	3
17	Teplovozlarni jo'riy ta'mirlash. JT-3	Elektr mashinalari, elektr zanjirlari, akkumulyator batareyalarini jo'riy ta'mirlash va sinovdan o'tkazish.	6	A	3
18	Teplovoz elektr qismlarini ta'mirlash	Teplovoz elektr qismlari, ularning ichki va tashqi tuzilishi, vazifalari, ularga qo'yiladigan talablar, ta'mirlash turlari va ularni tashkillashtirish haqida tushuncha.	12	A	6

19	Teplovoz akkumulyatorlarini ta'mirlash	Akkumulyator turlari, ularni germetizatsiyalsh, elektrolitlar quyish, ularning quvvati va qo'llanilishi haqida umumiy ma'lumotlar.	12	A	6
20	Teplovozlarning reostat sinovlari	Reostat testlarining turlari, ularning ishlash prinsipi, tuzilishi va hajmi. Teplovozni reostatdan o'chirish haqida tushuncha.	6	A	3
Jami:			**144**	**144**	**72**

3.O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash

O'quv dasturi davomida o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalar ichki nazorat bo'yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og'zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo'lib, ular o'quv elementini o'zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo'yilgan maqsadga hamohang bo'lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. SH.M.Mirziyoyev. "Erkin va farovon. demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda quramiz" "O'zbekiston" 2016-yil
2. SH.M.Mirziyoyev. "Buyuk kelajagimizni mard va oliy janob xalqimiz bilan birga quramiz" " O'zbekiston " 2018-yil
3. SH.M. Mirziyoyev. "Niyati ulug' halqning ishi ham ulug', hayoti ulug' va kelajagi farovon bo'ladi" "O'zbekiston" 2019-yil
4. N.I.Sidorov, Elektrovozning tuzilishi va ishlash prinsipi. 2001 y
5. И.А.Осинсев, Устройства и работа электрической схеми электровоза 2013 г.
6. Н.Э.Василев, Техническая обслужевание и ремонт локомотивов. 2015 г.
7. I.I.Babrovskaya, I.Yu.Soboleva, Elektrovoz vagon qismlari diagnostikasi. Uslubiy qo'llanma. TashTMI 2004 y

Internet manbalari:

8. www. railway.uz
9. www.iea.org
10. www.reviev.uz
11. www.yandex.ru

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Ishlab chiqarish amaliyotidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.2.5

Ajratilgan soat: 108

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Z.Xonxojayev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi ishlab chiqarish ta’limi ustasi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Ishlab chiqarish amaliyoti
Ajratilgan soat:	108
Mavzular soni:	8
Dasturning maqsadi:	Teplovoz mashinisti ishini o‘rganishda mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilgan holda bajarish. Teplovoz mashinisti kasbi bo‘yicha mutaxassis tayyorlashda mashinist ishini o‘rganish fanning ahamiyati. Teplovozlarni turlarini, tuzilishini, ularga xizmat ko‘rsatish usullarini, muddatini uzoq va doimiy ishlashini ta’minlash bo‘yicha va teplovozlarni boshqarishni o‘rganish.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Teplovozlardagi mashinisti ishini o‘rganishda ko‘nikmalarni shakllantirishdan iborat. Teplovozlardagi mashinisti ishini o‘rganishda uskunalari va qurilmalarini o‘rganish.
Bilimlar:	- teplovozlarni ta’mirga tayorlash va qabul qilishni o‘rganish; - teplovozlarni ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish turlarini o‘rganish; - elektr yig‘ish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish - teplovozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlar; - teplovoz elektr jihozlari; - akkumulyator batareyalar; - kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalari o‘rganish; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalari o‘rganish.
Ko‘nikmalar:	- teplovozlarning elektr jihozlarini (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; - texnologik jarayon ketma-ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash tan narxini hisoblash
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Teplovozlarning elektr uskunalari, Teplovozlarning mexanik uskunalari, Teplovozlarga texnik xizmat ko‘rsatish va boshqarish fani bilan o‘zaro uzviy bog‘liq.
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan amaliybajarish asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, ogzaki, savol-javob, test, amaliy topshiriq

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta’lim
1	Kirish. Xavfsizlik texnika qoidalari, korxonalar bilan tanishish	Korxonalarda xavfsizlik texnika qoidalariga, yongin xavfsizligi, elektr xavfsizligi, mehnat muhofazasi, birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish.	6	A	3
2	Tormoz qismlari va yurish qismlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish	Arava va arava ramasi ta’mirlash. Ressor va ressor osmalarini ta’mirlash Lokomotiv kuzovi va ramasini ta’mirlash. Suv, moy, yoqilgi, qum va havo quvrlarini ta’mirlash. Suv, moy, yoqilgi, qum va havo baklarini ta’mirlash. Seksiya radiyatorlari va sovutish shaxtasini ta’mirlash. Lokomotivlarning dizellari turlari va ishlash prinsiplari. Turbokompressorni ta’mirlash. Blok dizelini ta’mirlash. Silindr bloki, kollektor, glushitelini ta’mirlash. Tirsakli va mushtli vallarni ta’mirlash. Shatun-porshen guruhini ta’mirlash. Gaz taqsimlash mexanizmi va forsunka, yonilgi nasosini ta’mirlash. Suv va moy nasosini ta’mirlash. Dizelda suv, moy, yonilgi tizimini ta’mirlash.	12	A	6
3	Elektr mashinalarni ta’mirlash	Elektr mashinalarini ta’mirlashga tayyorlash. Tortuv elektrdvigatellarining tuzilishi, texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash. Yakorlari va kollektorlar ta’mirlash. Nasoslarning elektrdvigatellari. Ikkita tamonli mashina agregatini ta’mirlash. Bosh generatorni turlari va ishlash prinsiplari. Bosh generatorni qismlarga ajratish va nosozliklarini aniqlash. Bosh generatorni yig‘ish va ta’mirdan so‘ng sinash. Bosh generatorlarni yakor, kollektor, katushka va boshqa qismlarini ta’mirlash. Tortuvchi transformatorlarga xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash. Korpuslar va statorlarni ta’mirlash. Qutublar va induktiv shuntlarni ta’mirlash. Yakorlar va rotorlarni ta’mirlash.	18	A	9
4	Akkumulator bo‘limi	Akkumulator batareyalarni tamirlash sexi. Akkumulator batareyalarni qismlarga ajratish, nosozliklarini aniqlash va ta’mirlash. Kislotali	18	A	9

		akkumulatorlar. Ishqorli akkumulatorlar. Eliktrolitlar.			
5	O‘zgartiruvchi uskunalar bo‘limi	Quvvat yarim o‘tkazgich asboblari, to‘g‘irlagich va o‘zgartirgich uskunalariga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash texnologik jarayonlarini o‘rganish.	6	A	3
6	Elektr apparatlari, montaj kabellari va simlarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash	Yuqori kuchlanishli elektr va yordamchi zanjirlarning tortish elektr qurilmalariga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash. Boshqaruv va differensial relelar. Elektromagnit ventillar, tortuv elektromagnitlari. Vaqt relesi, mashinist nazoratchisi. Himoya va nazorat apparatlari. Elektromagnitli va elektropnevmotik kontaktorlar. Kontaktorlar guruhi, Reversorlar. Transformatorni nosozliklarini aniqlash va ta’mirlash. Tok trasformatorlari va amplistatlar. Himoya apparatlari va avtomatika qurilmalarini ta’mirlash.	18	A	9
7	Elektr zanjirlar ishini tekshirish	Mashinist kontrollerini ta’mirlash. O‘lchash uskunalari, tezlik o‘lchagichlari va xavfsizlik qurilmalarini ta’mirlash. Elektr zanjirlar ishini tekshirish va kuchlanish ostida sinash.	6	A	3
8	Elektr kabellari va elektr zanjirlari	Izolyatsion materialar, sim va kabel izolatsiyasi. Tok o‘tkazuvchi materiallar. Harakatlanuvchi tarkibda qo‘llaniladigan simlar, kabellar. O‘tkazgich va kabellar nosozliklari. Elektr zanjirlarni loyihalash va elektr sxemalarni tuzish. Yuqori voltli zanjirlar nosozliklarini aniqlash va ularni bartaraf etish. Tortish rejimida TED kuchlanish zanjirlari. Tok qabul qilgich boshqarish zanjirlari. Bosh o‘chirgichlarning boshqaruv zanjirlari. Motor kompressor boshqaruv zanjirlari. Motor ventilyatorlar boshqaruv zanjirlari. Motor-nasoslarning boshqaruv zanjirlari. Elektr lokomotiv uskunalarini himoyalash. Signalizatsiya zanjirlari. Yongin signalizatsiyasi sxemalari. Saqlash tizimi. Elektr uskunalar uchun havo ta’minoti sxemalari. Elektr zanjirlarida asosiy nosozliklar. Ularni aniqlash va bartaraf etish usullari.	24	A	12
Jami:			**108**	**108**	**54**

3.O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.
Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. SH.M.Mirziyoyev. “Erkin va farovon. demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda quramiz ” “O‘zbekiston” 2016-yil
2. SH.M.Mirziyoyev. “Buyuk kelajagimizni mard va oliy janob xalqimiz bilan birga quramiz” ” O‘zbekiston ” 2018-yil
3. В.А.Дробинский Как устроен и работает Электропоезд 2013 г.
4. В.Д.Кузмин, И.П.Бородулин. Электропоезди основи теории и конструксия 2001 г.
5. В.Э.Мелников, В.В.Степков. Техническое обслужевание Электропоездов. УП. - Т.:ТашИИТ 2007 г.

Internet manbalari:

6. www. railway.uz
7. www.iea.org
8. www.reviev.uz
9. www.yandex.ru
10. www.google.ru

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Diplom oldi amaliyotidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.2.6

Ajratilgan soat: 24

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Z.Xonxojayev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi ishlab chiqarish ta’limi ustasi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Diplom oldi amaliyoti
Ajratilgan soat:	24
Mavzular soni:	3
Dasturning maqsadi:	Teplovozni o‘rganish va ko‘rikdan o‘tkazish ishlarini mehnat muxofazasi qoidalariga amal qilgan holda bajarish. Teplovozni tuzilishi, tarkibi, ishlash prinsipi ta’mirlash jarayonlari o‘rganish.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Kvalifikatsiyada ko‘rsatilgan ko‘nikmalarga ega bo‘lish
Bilimlar:	- lokomotiv deposining vazifasi; - lokomotiv deposining umumiy tuzilishi; - lokomotivni qabul qilish va topshirish; - lokomotiv brigadasining bajaradigan ishlari; - lokomotivlarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash usullari; - lokomotivni ta’mirlash jarayonida har bir sexning bajaradigan ishlar ketma – ketligini aniqlash; - lokomotivlarni ta’mirlashdan keyin sinovdan o‘tkazish; - lokomotivni ekipirovkalash; - korxona tuzilishi; - texnologik jarayon strukturasi; - lokomotivni ta’mirlash texnologiyasi va asoslari; - yurish qismlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish avtoulagich uskunalarini ta’mirlash texnolgiyasiva texnik xizmat ko‘rsatish; - lokomotivning dizel va transformatorlari, ramalari va ichki jihozlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - dizel uskunalarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - lokomotivning elektr jihozlarini ta’mirlash.
Ko‘nikmalar:	- lokomotiv deposining vazifasi, umumiy tuzilishini, sexlarning joylashuvini bilish; - lokomotivni qabul qilish va topshirishni, detallarini nosozliklarini aniqlashni, texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash usullarini tanlay olishni; - lokomotivni ta’mirlashdan keyin sinovdan o‘tkazishni, ekipirovkalashni; - lokomotivni ta’mirlashda lokomotiv brigadasining bajaradigan ishlarini; - ta’mirlash ishlab chiqarishida texnologik xujjatlardan foydalanish. detallar defektatsiyasini o‘tkazish va ularni tiklash usullarini aniqlash; - lokomotivning yurish qismida nosozlikni aniqlash.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Teplovozga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash , lokomotiv boshkarish asoslari, avtomatik tormozlar, Teplovozlarning tuzilishi. O‘quv amaliyoti: Teplovozlarni kompleks yigish ishlari. Teplovozlarni elektr yigish ishlari.
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.

Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Kirish. Xavfsizlik texnika qoidalari, korxonalar bilan tanishish	Korxonalarda xavfsizlik texnika qoidalariga, yong‘in xavfsizligi, elektr xavfsizligi, mehnat muxofazasi, birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish.	6	A	3
2	Tormoz qismlari va yurish qismlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish	Arava va arava ramasi ta’mirlash. Ressor va ressor osmalarini ta’mirlash Lokomotiv kuzovi va ramasini ta’mirlash. Suv, moy, yoqilg‘i, qum va havo quvurlarini ta’mirlash. Suv, moy, yoqilg‘i, qum va havo baklarini ta’mirlash.	12	A	6
3	Elektr kabellari va elektr zanjirlari	Izolyatsion materialar, sim va kabel izolatsiyasi. Tok o‘tkazuvchi materiallar. Harakatlanuvchi tarkibda qo‘llaniladigan simlar, kabellar.	6	A	3
		Jami:	**24**	**24**	**12**

3.O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. SH.M.Mirziyoyev. “Erkin va farovon. demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda quramiz ” “O‘zbekiston” 2016-yil

2. SH.M.Mirziyoyev. “Buyuk kelajagimizni mard va oliy janob xalqimiz bilan birga quramiz” ” O‘zbekiston ” 2018-yil

3. В.А.Дробинский Как устроен и работает Электропоезд 2013 г.

4. В.Д.Кузмин, И.П.Бородулин. Электропоезди основи теории и конструксия 2001 г.

5. В.Э.Мелников, В.В.Степков. Техническое обслужевание Электропоездов. УП. - Т.:ТашИИТ 2007 г.

Internet manbalari:

6. www.railway.uz
7. www.iea.org
8. www.reviev.uz
9. www.yandex.ru
10. www.google.ru

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Elektropoyezdlarning mexanik uskunalari fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.3.1

Ajratilgan soat: 108

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	F.A.Usmanov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi maxsus fan o‘qituvchisi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Elektropoyezdlarning mexanik uskunalari
Ajratilgan soat:	108
Mavzular soni:	34
Dasturning maqsadi:	Fanni o‘rganishning asosiy vazifasi. Elektropoyezdlarning uskunalari va ta’mirlash ishlari bilan tanishtirish
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Elektropoyezdlarning elektr jihozlarini tuzilishi, vazifasi va ta’mirlash ishlarini o‘rgatish
Bilimlar:	- elektropoyezd seriyalarini o‘rganish; - elektropoyezd texnik talablari bilan tanishish; - elektropoyezd ekipaj qismlari bilan tanishish; - elektropoyezd mexanik qismlarini o‘rganish; - elektropoyezd mator vagon mexanik qismlarini o‘rganish;
Ko‘nikmalar:	- ER9E Elektropoyezdning mexanik qismlari nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish. - Elektropoyezd vagonlarini jihozlash nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish. - ER9E Elektropoyezdning g’ildirak juftliklari va uning buksasi nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish. - ER9E Elektropoyezd TXK- 2 qo‘yish muddati va vaqti. - Avtotirkama SA – 3 vazifasi va tuzilishi nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish. - So‘ndiruvchi apparat R- 2 P vazifasi va tuzilishi nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish. - ER 9E Elektropoyezdning TXK- 4 va TXK- 5 bajarilish tartibi. - Gidroso‘ndirgich vazifasi va tuzilishi nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish. - Aravachalar ramasining tuzuilishi - Ressor osmalarining tuzilishi nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish. - G’ildirak juftligi buksasi nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish. - Mator osmolari nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish. - Motorli vagonning tormoz richag nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish. - Ulanuvchi vagonlarning TRU tuzulishi va qismlari nosozliklarini aniqlash va bartaraf qilish.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Elektropoyezdlarning elektr jihozlari va elektr ta’minoti
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Kirish. Elektropoyezdlar haqida ma’lumot.	Kirish. Fan haqida asosiy tushunchalar va ular bilan ishlashda texnika xavfsizligi qoidalari haqida ma’lumotlar.	2	N	1
2	Elektropoyezdlarning vazifasi va texnik tavsifi	Elektropoyezdlarga qo‘yilgan texnik ma’lumotlar va unga qo‘yilgan talablar haqida ma’lumotlar.	2	N	1
3	Elektropoyezd tuzilishi.	Elektropoyezd tuzilishi agregatlarni joylashuvi, g`ildirak, buksa, TED larni nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta’mirlash jarayonlari va ta’mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma’lumotlar.	4	N	2
4	Elektropoyezd mexanik qismlari.	ER9E elektropoyezdning mexanik qismlari nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta’mirlash jarayonlari va ta’mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma’lumotlar.	4	N	2
5	Elektropoyezd vagonlarini jihozlash.	ER9E elektropoyezd vagonlarini jihozlash ularni tuzilishi, vazifalari, nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta’mirlash jarayonlari va ta’mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma’lumotlar.	4	N	2
6	Elektropoyezd kuzovi.	ER9E elektropoyezdning kuzovi, ularni tuzilishi, vazifalari, nosozliklari va ularni aniqlash, bartaraf qilish usullari, ta’mirlash jarayonlari va ta’mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma’lumotlar.	4	N	2
7	Elektropoyezd g’ildirak juftliklari va uning buksasi	ER9E Elektropoyezdning g’ildirak juftliklari va uning buksasi ularni tuzilishi, vazifalari, nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta’mirlash jarayonlari va ta’mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma’lumotlar.	4	N	2
8	Elektropoyezd kuzovining ramasi	ER9E Elektropoyezd kuzovining ramasi ularni tuzilishi, vazifalari, nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari,	4	N	2

		ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.			
9	Elektropoyezd TXK- 2 qo'yish muddati va vaqti.	ER9E Elektropoyezd ularni tuzilishi, vazifalari, nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar. TXK-2 qo'yish muddati va vaqti.	4	N	2
10	Avtotirkama SA – 3 vazifasi, tuzilishi va asosiy nosozliklari.	Avtotirkama SA – 3 ularni tuzilishi, vazifalari, TFQ bo'yicha talablar, nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	N	2
11	So'ndiruvchi apparat R- 2 P vazifasi va tuzilishi	So'ndiruvchi apparat R-2 P ularni tuzilishi, vazifalari, nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	N	2
12	Elektropoyezdning TXK- 4 va TXK- 5 bajarilish tartibi.	ER 9E Elektropoyezdning TXK- 4 va TXK- 5 bajarilish tartibi 501-N asosida talab b`oyicha ER 9E Elektropoyezdning TXK- 4 va TXK- 5 qabul qilish ta'mirlash jaroyonini amalga oshirish va chiqarish haqida malumot.	4	N	2
13	Gidroso'ndirgich vazifasi va tuzilishi.	Gidroso'ndirgich vazifasi va tuzilishi haqida ma'lumot ularni tuzilishi, vazifalari, nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
14	TXK-3 bajarilish tartibi	ER 9E Elektropoyezdning TXK-3 bajarilish tartibi 501-N asosida talab bo'yicha ER 9E Elektropoyezdning TXK-3 qabul qilish ta'mirlash jaroyonini amalga oshirish va chiqarish haqida malumot.	2	N	1
15	Motorli vagonining aravachasi qismlari.	Motorli vagonining aravachasi qismlari ularni tuzilishi, vazifalari, nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	N	2
16	Ulanuvchi vagonning aravachasining qismlari.	Ulanuvchi vagonning aravachasining qismlari ularni tuzilishi, vazifalari, nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf	4	N	2

		qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.			
17	TXK – 3 dan qabul qilish.	ER 9E Elektropoyezdning TXK- 3 bajarilish tartibi 501-N asosida talab bo'yicha ER 9E Elektropoyezdning TXK-3 qabul qilish ta'mirlash jaroyonini amalga oshirish va chiqarish haqida ma'lumot.	2	N	1
18	Aravachalar ramasining tuzilishi.	Aravachalar ramasining tuzilishi, ularni vazifalari, nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	N	2
19	Aravachaning markaziy osmasi tuzilishi.	Aravachaning markaziy osmasi tuzilishi, vazifalari, nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	N	2
20	Ressor osmalarining tuzilishi.	Ressor osmalarining tuzilishi, vazifalari, nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	N	2
21	Elektropoyezdlarda mexanik qismlari bo'yicha joriy ta'mir; JT-1	ER 9E Elektropoyezdning JT-1 bajarilish tartibi 501-N asosida talab b`oyicha ER 9E Elektropoyezdning JT-1 qabul qilish ta'mirlash jarayonini amalga oshirish va chiqarish haqida malumot.	4	N	2
22	Bandajli va bandajsiz g'ildirak juftliklari tuzilishi va qismlari.	Bandajli va bandajsiz g'ildirak juftliklari tuzilishi, vazifalari, nosozliklari, ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	A	2
23	G'ildirak juftligining asosiy nosozliklari.	G'ildirak juftligining asosiy nosozliklari yo'riqnoma TFQ bo'yicha talablar, nosozliklari, ekspluatatsiyada qo'yilgan talablar haqida malumot.	2	N	1
24	G'ildirak juftligi buksasi.	G'ildirak juftligi buksasi tuzilishi, vazifalari, nosozliklari, ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
25	Joriy ta'mirdan qabul qilish	ER 9E Elektropoyezdlarda mexanik qism joriy ta'mir; JT-1 bajarilish tartibi 501-N asosida talab bo'yicha ER 9E	2	N	1

		Elektropoyezdning JT-1 qabul qilish ta'mirlash jaroyonini amalga oshirish va chiqarish haqida ma'lumot.			
26	Buksalarining asosiy nosozliklari.	Buksalarining asosiy nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	2	N	1
27	TXK-1 sexiga ekskursiya	TXK-1sexidagi ish jarayoni bilan yaqindan tanishish	4	A	2
28	TXK-2 sexiga ekskursiya	TXK-2 sexidagi ish jarayoni bilan yaqindan tanishish	2	A	1
29	JT-1 sexiga ekskursiya	JT-1 sexidagi ish jarayoni bilan yaqindan tanishish	2	A	1
30	TXK-3 sexiga ekskursiya	TXK-3 sexidagi ish jarayoni bilan yaqindan tanishish	2	A	1
31	Joriy ta'mirdan qabul qilish	ER 9E Elektropoyezdlarda mexanik qism joriy ta'mir; JT-1 bajarilish tartibi 501-N asosida talab bo'yicha ER 9E Elektropoyezdning JT-1 qabul qilish ta'mirlash jaroyonini amalga oshirish va chiqarish haqida ma'lumot.	4	A	2
32	Motor osmalari.	Motor osmalari nosozliklari, ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	2	A	1
33	Motorli vagonning tormoz richag uzatmalari tuzilishi va qismlari	Motorli vagonning tormoz richag uzatmalari tuzilishi va qismlari nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	4	A	2
34	Ulanuvchi vagonlarning TRU tuzulishi va qismlari.	Ulanuvchi vagonlarning TRU tuzulishi va qismlari nosozliklari ularni aniqlash va bartaraf qilish usullari, ta'mirlash jarayonlari va ta'mir hajmi TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK-5, JT-1, JT-2, JT-3, TT-1, TT-2 jarayonlari haqida ma'lumotlar.	2	A	1
Jami:			**108**	**82/26**	**54**

3.O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash

O'quv dasturi davomida o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalar ichki nazorat bo'yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og'zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo'lib, ular o'quv elementini o'zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo'yilgan maqsadga hamohang bo'lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Elektropoyezdlarni boshqaruvi va unga texnik xizmat ko‘rsatish
2. Elektropoyezd mashinist qo‘llanmasi/
3. Elektropoyezd ER9E.
4. Elektropoyezd elektor jihozlari.

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Elektropoyezdlarning elektr uskunalari fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.3.2

Ajratilgan soat: 108

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	I.M.Ismailov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi maxsus fan o‘qituvchisi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Elektropoyezdlarning elektr uskunalari
Ajratilgan soat:	108
Mavzular soni:	38
Dasturning maqsadi:	Fanni o‘rganishning asosiy vazifasi Elektropoyezdlarning elektr jihozlari va elektr ta'minoti ishlari bilan tanishtirish
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Elektr mashinalari, apparaturalar va mexanizmlarning tasnifi, maqsadi va tuzilishi va ularning ishlash prinsiplarini bilishi.
Bilimlar:	- elektropoyezdlarning turlarini; - elektropoyezdlarning umumiy tuzilishini; - elektropoyezdlarning elektr qismini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr apparatlari, elektr to‘g‘rilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi); - elektropoyezdlarning yordamchi qurilmalarini; - transformatorni vazifasi, tuzilishini, ekspluatatsiya jarayonida unda yuzaga keladigan nuqsonlarni va uni bartaraf etishni; - tortuv elektr dvigatellarini vazifasi, tuzilishi, ekspluatatsiya jarayonida unda yuzaga keladigan nuqsonlarni va uni bartaraf etishni; - faza ajratgichni vazifasi, tuzilishini, ekspluatatsiya jarayonida unda yuzaga keladigan nuqsonlarni va uni bartaraf etishni: - himoya apparatlarning vazifasi, tuzilishini, ekspluatatsiya jarayonida unda yuzaga keladigan nuqsonlarni va uni bartaraf etishni.
Ko‘nikmalar:	- ishchilar xavfsizligini ta’minlovchi tashkiliy va texnik tadbirlar; - elektropoyezdlarning turlari haqida; - elektropoyezdlarning umumiy tuzilishini; - elektropoyezdlar qismlarini va ularning bajaradigan vazifalarini; - elektropoyezdlar qismlarini umumiy tuzilishini va nuqsonlarini; - nuqsonlarni vizual kuzatuv orqali aniqlashni; - nuqsonlarni bartaraf qilish usullarini tanlay olish va bajarishni.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	Temir yo‘l transportida mehnat muhofazasi, Eleketropoyezdlarning tuzilishi va ta’miri
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Kirish. Elektropoyezdning elektr jihozlari haqida umumiy ma'lumot.	Kirish. Elektropoyezdning elektr jihozlari haqida umumiy ma'lumot. Elektr mashinalari, apparaturalar va mexanizmlarning tasnifi, maqsadi va tuzilishi va ularning ishlash prinsiplarini asosi.	2	N	1
2	Elektropoyezdlarning texnik ma'lumotlari	Elektropoyezdlarning tasnifi va xususiyati. Elektropoyezdlarning yo‘lovchi tashishda ishlatilishi, ularning quvvatlari va gabaritlari. Elektropoyezdlarning turlari va modifikatsiyalari.	2	N	1
3	Elektropoyezdni bosh vagonining kuzov ramasi ostida jihozlarni joylashtirish.	Elektropoyezdni bosh vagonining kuzov ramasi ostida jihozlarni joylashtirish tartibi va ularning tashqi omillardan himoyasi. Jihozlar nomlari va ularning asosiy vazifalari. Jihozlarni ta'mir jarayonida yechib olinishi va qayta o‘rnatish usullari haqida ma'lumot.	2	N	1
4	Elektropoyezdni motor vagonning kuzovi ostidagi jihozlarning joylashishi.	Elektropoyezdni motor vagonning kuzovi ostidagi jihozlarning joylashishi tartibi va ularning tashqi omillardan himoyasi. Jihozlar nomlari va ularning asosiy vazifalari. Jihozlarni ta'mir jarayonida yechib olinishi va qayta o‘rnatish usullari haqida ma'lumot.	2	N	1
5	Elektropoyezdning ulanuvchi vagonining kuzov ramasi ostida jihozlarni joylashtirish.	Elektropoyezdning ulanuvchi vagonining kuzov ramasi ostida jihozlarni joylashtirish tartibi va ularning tashqi omillardan himoyasi. Jihozlar nomlari va ularning asosiy vazifalari. Jihozlarni ta'mir jarayonida yechib olinishi va qayta o‘rnatish usullari haqida ma'lumot.	2	N	1
6	Elektropoyezdning bosh vagon qismidagi jihozlar va shkaflar va apparatlarning joylashuvi. Elektropoyezdning kabinasi.	Elektropoyezdning bosh vagon qismidagi jihozlar va shkaflar va apparatlarning joylashuvi. Elektropoyezdning kabinasi haqida ma'lumot. Ektropoyzdning mashinist kabinasi qurilmasini joylashishini o‘rganish. Mashinist kabinasidagi lokomotiv brigadalar uchun yaratilgan sharoitlar. Mashinist kabinasidagi boshqaruv va kuzatuv apparatlarini joylashish tartibi.	4	N	2
7	Elektropoyezdning motor vagon qismining jihozlari, shkaflari va apparatlarini joylashish tartibi.	Elektropoyezdning motor vagon qismining jihozlari, shkaflari va apparatlarini joylashish tartibi va ularning tashqi omillardan himoyasi. Jihozlar, shkaflar va apparatlarini nomlari va ularning asosiy vazifalari. Jihozlar, shkaflar va apparatlarini ta'mir jarayonida yechib olinishi va qayta o‘rnatish usullari haqida ma'lumot.	4	N	2
8	Elektropoyezdning ulanuvchi vagonining jihozlari, shkaflari va qurilmalarini joylashish tartibi.	Elektropoyezdning ulanuvchi vagonining jihozlari, shkaflari va qurilmalarini joylashish tartibi va ularning tashqi omillardan himoyasi. Jihozlar, shkaflar va apparatlarini nomlari va ularning asosiy vazifalari. Jihozlar, shkaflar va apparatlarini ta'mir	4	N	2

		jarayonida yechib olinishi va qayta o‘rnatish usullari haqida ma’lumot.			
9	Tok qabul qiluvchi qurilmalarning vazifalari, ishlash prinsipi va ta’miri	Tok qabul qilgich TL-13UO1 ning vazifasi, qurilmalari va ishlashi. Tok qabul qilgich TL-13UO1 ni elektropoyezd motorli vagonlariga o‘rnatilishi va ulardan foydalanish. TL-13UO1 ni qishgi va yozgi talablari. Foydalanish jarayonida yuzaga keladigan nosozliklarni aniqlash va ta’mirlash haqida ma’lumot.	4	N	2
10	RVE 25M, RVMK - UM tuzilishi va vazifasi.	RVE 25M, RVMK - UM ni vazifasi, tuzilishi, turlari, texnik xarakteristikasi va ishlashi, hamda ta’miri haqida ma’lumot.	4	N	2
11	VOV-25A-10\400 vazifasi, tuzilishi va ta’mirlash.	VOV-25A-10\400-asosiy o‘chirgich ishlab ketishi sabablari. Himoya apparatlari haqida umumiy ma’lumotlar. Asosiy o‘chirgich GV ni vazifasi, tuzilishi, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta’miri haqida ma’lumot.	2	N	1
12	VOV-25A-10\400 elektr boshqaruv sxemasi	VOV-25A-10\400 asosiy o‘chirgich elektr boshqaruv sxemasi haqida ma’lumot.	2	N	1
13	BU-2 bloki tuzilishi va vazifasi.	BU-2 blokini vazifasi, tuzilishi, turlari, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta’miri haqida ma’lumot.	2	N	1
14	Yuqori kuchlanishli kirish induktiv filtri, kondensator filtri, tuzilishi va vazifasi	Yuqori kuchlanishli kirish induktiv filtri, kondensator filtrini vazifasi, tuzilishi, turlari, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta’miri haqida ma’lumot.	2	N	1
15	UVP-5 to‘g’rilagich tuzilishi va maqsadi	UVP-5 to‘g’rilagichning vazifasi, tuzilishi, turlari, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta’miri haqida ma’lumot.	2	N	1
16	RT-51M tortish elektr motorining texnik ma’lumotlari, tuzilishi va vazifasi	RT-51M tortish elektr motorining texnik ma’lumotlari, tuzilishi va vazifasi haqida ma’lumot. O‘zgarmas tok dvigatellarining ishlashi haqida umumiy ma’lumot. TEDning aylanish tezligini va yakor reaksiyasini tartibga solish. Tortish dvigatellarining ishlash tartibi. Tortish elektr dvigatellari va o‘zgarmas tok yordamchi mashinalarning tasnifi, maqsadi va tuzilishi; Korpus va ostov, podshipnik shitlari, asosiy va qo‘shimcha qutblar, yakor va rotor, cho‘tka mexanizmi va tortish motor sovutish tizimi.	4	N	2
17	Faza ajratgich FR-1D.5, texnik ma’lumotlar, qurilmasi va vazifasi.	Faza ajratgich FR-1D.5, texnik ma’lumotlar, qurilmasi va vazifasi. Uch fazali asinxron elektr dvigatellarning ishlash prinsipi. Tortish asinxron elektr dvigatellari va yordamchi mashinalarining maqsadi va qurilmasi.	4	N	2
18	EK-7V va P-31M kompressorlarining 548A elektr motorlari, texnik ma’lumotlar, tuzilishi va vazifasi	EK-7V va P-31M kompressorlarining 548A elektr motorlari, texnik ma’lumotlar, tuzilishi va vazifasi haqida ma’lumot. O‘zgaruvchan tok yordamchi mashinalarning tasnifi, maqsadi va tuzilishi; Korpus va ostov, podshipnik shitlari, asosiy va qo‘shimcha qutblar, yakor va rotor, cho‘tka mexanizmi va tortish motor sovutish tizimi.	4	N	2

19	TT-16/10 transformator moyini xaydash uchun elektr nasos, texnik ma'lumotlar, tuzilishi va vazifasi.	TT-16/10 transformator moyini xaydash uchun elektr nasos, texnik ma'lumotlar, tuzilishi va vazifasi haqida ma'lumot. Korpus va ostov, podshipnik shitlari, asosiy va qo'shimcha qutblar, yakor va rotor, cho'tka mexanizmi va tortish motor sovutish tizimi.	2	N	1
20	Mashinist boshqaruvchisi, texnik ma'lumotlar, tuzilishi va vazifasi.	Mashinist boshqaruvchisi, texnik ma'lumotlar, tuzilishi va vazifasi haqida ma'lumot. Boshqarish apparat zanjirlari haqida umumiy ma'lumotlar. Mashinist boshqaruvchisi (kontrolleri) foydalanish jarayonida yuzaga keladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish usullari.	4	N	2
21	KU.023 ning boshqaruv sxemasi	KU.023 ning boshqaruv sxemasi haqida ma'lumot.	2	N	1
22	KS-015 quvvat boshqaruvchisi texnik ma'lumotlar, tuzilishi va vazifasi.	KS-015 quvvat boshqaruvchisi texnik ma'lumotlar, tuzilishi va vazifasi. KS-015 quvvat boshqaruvchisidan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish usullari.	2	N	1
23	PR-320B-1 texnik ma'lumotlar, tuzilishi va vazifasi.	PR-320B-1 texnik ma'lumotlar, tuzilishi va vazifasi haqida ma'lumot. PR-320B-1 foydalanish jarayonida yuzaga keladigan nosozliklar va ularni bartaraf qilish usullari.	2	N	1
24	Transformator TP-071 texnik ma'lumotlari, tuzilishi va vazifasi.	Transformator TP-071 tuzilishi va vazifasi. Transformatorning ishlash prinsipi. Transformatorining vazifasi va tuzilishi; faol qismi haqida ma'lumot. Transformatordan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan nosozliklar.	2	N	1
25	Transformatorlar; TR-033, TR-068, TR-069, TR-070	TR-033, TR-068, TR-069, TR-070 -transformatorlar bo'yicha umumiy ma'lumot va ularni ishlash prinsipi. Transformatorlarning vazifasi va tuzilishi; faol qismlari haqida ma'lumot. Transformatorlardan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan nosozliklar.	4	N	2
26	Tarmoq kontaktorlar PK-306 Elektromagnit kontaktorlari KM-1 va KM-3, KM-15 texnik ma'lumotlari, tuzilishi va vazifasi.	Tarmoq kontaktorlar PK-306 Elektromagnit kontaktorlari KM-1 va KM-3, KM-15 texnik ma'lumotlari. Elektromagnit kontaktorini vazifasi, tuzilishi, turlari, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta'miri haqida ma'lumot.	4	N	2
27	Kulachokli kontaktorlar KR-6, KR-8, KE-4D, KE-42, KR-3A-1 texnik ma'lumotlari, tuzilishi va vazifasi.	Kulachokli kontaktorlar KR-6, KR-8, KE-4D, KE-42, KR-3A-1 kontaktorini vazifasi, tuzilishi, turlari, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta'miri haqida ma'lumot. Kulachokli kontaktorlar KR-6, KR-8, KE-4D, KE-42, KR-3A-1dan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan nosozliklar.	4	N	2
28	MK1, MK2 kontaktorlari. RDB-101A-1 kontaktsiz differensial.	MK1, MK2 kontaktorlari.RDB-101A-1 kontaktsiz differensiallarning vazifasi, tuzilishi, turlari, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta'miri haqida ma'lumot.	4	N	2
29	MKU-48S, REV-261,	MKU-48S, REV-261, REV-202, REV-882 relesi,	4	N	2

	REV-202, REV-882 relesi, GR2A o‘chirgich.	GR2A o‘chirgichlar vazifasi, tuzilishi, turlari, texnik xarakteristikasi va ishlashi hamda ta’miri haqida ma’lumot. MKU-48S, REV-261, REV-202, REV-882 relesi, GR2A o‘chirgichlardan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan nosozliklar.			
30	Zaryadlanuvchi batareyalar NK-55 texnik ma’lumotlari, tuzilishi va vazifasi. Boshqarish zanjiri va batareyani zaryadlash uchun elektr ta’minoti tizimi.	Zaryadlanuvchi batareyalar NK-55 texnik ma’lumotlari, tuzilishi va vazifasi haqida ma’lumot. Foydalanish jarayonida yuzaga keladigan nosozliklar. Akkumulyator batareyalarni qismlarga ajratish, nosozliklarini aniqlash va ta’mirlash. Kislotali va ishqorli akkumulyatorlar. Elektrolitlar. Boshqarish zanjiri va batareyani zaryadlash uchun elektr ta’minoti tizimi. Elektr sxemada ko‘rsatish ketma-ketligi. Elektr sxemasi bo‘yicha umumiy ma’lumot	4	N	2
31	TP ko‘tarish zanjirlari.	Tok qabul qilgichni ko‘tarish zanjirlari haqida ma’lumot. Elektr sxemada ko‘rsatish ketma-ketligi. Elektr sxemasi bo‘yicha umumiy ma’lumot.	2	A	1
32	VV yoqish elektr zanjiri.	VV yoqish elektr zanjiri haqida ma’lumot. Elektr sxemada ko‘rsatish ketma-ketligi. Elektr sxemasi bo‘yicha umumiy ma’lumot.	2	A	1
33	Fazali ajratgichni ishga tushirish sxemasi.	Fazali ajratgichni ishga tushirish sxemasi haqida ma’lumot. Elektr sxemada ko‘rsatish ketma-ketligi. Elektr sxemasi bo‘yicha umumiy ma’lumot.	2	A	1
34	Reversor va LK quvvat manbai sxemasi	Reversor va LK quvvat manbai sxemasining ishlash tamoyillari	2	A	1
35	GK pozitsiya terish sxemasi	GK pozitsiya terish sxemasining ishlash tamoyillari va ularda uchraydigan nosozliklar	4	A	2
36	Sovutish, isitish, yoritishni nazorat qilish	Sovutish, isitish, yoritishni nazorat qilish qurilmalarining tuzilishi va ishlah tamoyillari	2	A	1
37	Tortuv elektr dvigatellari uchun elektr ta’minoti sxemalari	Tortuv elektr dvigatellari uchun elektr ta’minoti sxemalarining ishlash tartibi	2	A	1
38	Tortuv elektr dvigatellari himoya sxemalari, RP va RD ishlari	Tortuv elektr dvigatellari himoya sxemalarining ishlashi, RP va RD qurilmalarining ishashi va ularning nosozliklari.	2	A	1
Jami:			**108**	**90/18**	**54**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Elektropoyezdlarni boshqaruvi va unga texnik xizmat ko‘rsatish
2. Elektropoyezd mashinist qo‘llanmasi
3. Elektropoyezd ER9E.
4. Elektropoyezd elektor jihozlari.

5. O.T.Kasimov, N.V.Julenev, M.I.Xismatulin. Lokomotivlarning tuzilishi va loyihalashtirilishi.

6. X.I.Nurxo'jayev. Elektrovozlar va elektr poyezdlarni ishlatish va ta'mirlash asoslari.

7. "O'zbekiston temir yo'llari" AJ ning 2021yil 15 yanvardagi 41-N buyrug'iga ilova "Harakatlanish davrida ekstremal va nostandart vaziyatlar sodir bo'lganda lokomotiv brigadalari tomonidan amalga oshiriladiga xatti-harakatlar bo'yicha Yo'riqnoma".

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Elektropoyezdlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish fanidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.3.3

Ajratilgan soat: 72

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	I.M.Ismailov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi maxsus fan o‘qituvchisi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Elektropoyezdlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish
Ajratilgan soat:	72
Mavzular soni:	18
Dasturning maqsadi:	Fanni o‘rganishning asosiy vazifasi Elektropoyezdlarning elektr jihozlari va elektr ta'minoti ishlari bilan tanishtirish
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Elektropoyezdlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash ishlarini o‘rgatish
Bilimlar:	- elektropoyezdlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish o‘rganish; - elektropoyezd mexanik qismlariga TXK o‘rganish; - elektropoyezd ekipaj qismini tamirlash va ularga TXK o‘rganish; - elektropoyezd elektro apparatlari qismini tamirlash va ularga TXK o‘rganish; - elektropoyezd elektro mashinalari qismini tamirlash va ularga TXK o‘rganish; - elektropoyezd mator vagon qismini tamirlash va ularga TXK o‘rganish; - tormoz va tormoz qism, jihozlarini tamirlash va ularga TXK o‘rganish;
Ko‘nikmalar:	- Poyezdga ta’sir kiluvchi kuchlar tortish kuchi birlashish kuchi va to‘xtatish kuchlari to‘g’risida tushuncha. - Elektropoyezdlarning tortish tavsifi. Tortish elektr yuritgichlarning elektr mexanik tavsiflari nosozliklarini aniqlash va TXK. - Elektropoyezdni mulljalangan tezlikdan oshirib ishlatishni chek-lash, energiya ta’minoti qurilmalari, xosil kiluvchi qurilmalar quvvati nosozliklarini aniqlash va TXK. - O‘lchamlari va boshqalar. Elektr to‘xtatish turlari. - Elektr to‘xtatishda to‘xtatish kuchlari haqida tushunchalar. Elektropoyezdlarga xizmat ko‘rsatish tizimlari nosozliklarini aniqlash va TXK. - Elektropoyezdlarga aralash yoki biriktirilgan xizmat ko‘rsatish. Elektropoyezdning texnik holati haqidagi jurnal va uni to‘latish tartibi nosozliklarini aniqlash va TXK. - Ogoxlantiruvchi talonlar, jamoaviy javobgarlik tizimi. Elektropoyezdlarga texnik xizmat ko‘rsatish turlari (TXK-1, TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK- 5,) - Elektropoyezdlarga texnik xizmat ko‘rsatish oraligidagi vaqti va foydalanish meyorlari. Boshqaruv zanjiridagi nosozliklarni aniqlash usullari va bartaraf qilish nosozliklarini aniqlash va TXK. - Elektropoyezdni boshqa brigadaga topshirish uchun tayyorlash nosozliklarini aniqlash va TXK. - Elektropoyezdni boshqa brigadaga topshirish uchun tayyorlash nosozliklarini aniqlash va TXK. - Elektropoyezdni topshirishda xavfsizlik qoidalari

	- G'ildirak juftliklari texnik holatini tekshirish nosozliklarini aniqlash va TXK. - Buksa va buksa yo'naltirgichlarini va rezina metall bloklar holatini tekshirish nosozliklarini aniqlash va TXK.
O'quv rejasiga muvofiq o'zaro bog'liq bo'lgan fanning nomi:	Avtomatik tormoz
O'qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta'lim; A – Amaliy mashg'ulot.
Dasturga qo'yilgan talab:	Majburiy
O'qitish tili	Guruhda belgilangan o'qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo'yicha amaldagi tartib asosida
O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash:	Yozma, og'zaki, savol-javob, testlar

2. O'quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O'qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Poyezdning tortish va to'xtatish asoslari.	Poyezdning tortish va to'xtatish asoslari, yo'lovchi poyezdlarni tortish, yo'lovchilarni tashishda harakat xavfsizligi haqida ma'lumot.	2	N	1
2	Poyezdga ta'sir qiluvchi kuchlar tortish kuchi birlashish kuchi va to'xtatish kuchlari to'g'risida tushuncha.	Poyezdga ta'sir qiluvchi kuchlar, tortish kuchi birlashish kuchi va to'xtatish kuchlari to'g'risida, shamolga qarshi harakatlanish, ichi bo'sh vagonlarni tortish, yomg`ir, qor vaqtida yo'llarni nam va sirpanishi v.h lar haqida ma'lumot.	4	N	2
3	Elektropoyezdlarning tortish tavsifi. Tortish elektr yuritgichlarning elektr mexanik tavsiflari.	Elektropoyezdlarning tortish tavsifi. Tortish elektr yuritgichlarning elektr mexanik tavsiflari ularni tortish, to'xtatish ishlarini amalga oshirish va texnik ma'lumotlari haqida ma'lumot.	4	N	2
4	Elektropoyezdni mo'lljalangan tezlikdan oshirib ishlatishni cheklash, energiya ta'minoti qurilmalari, hosil qiluvchi qurilmalar quvvati.	Elektropoyezdni mo'ljallangan tezlikdan oshirib ishlatishni cheklash, energiya ta'minoti qurilmalari, hosil qiluvchi qurilmalar tuzilishi, quvvati, vazifasi, nosozliklari ularni bartaraf qilish va ta'mir ishlari haqida ma'lumot.	4	N	2
5	O'lchamlar va boshqalar. Elektr to'xtatish turlari	O'lchamlar va boshqalar. Elektr to'xtatish haqida tushunchalar. Elektr to'xtatish turlari.	2	N	1
6	Elektr to'xtatishda to'xtatish kuchlari haqida tushunchalar.	Elektr to'xtatishda to'xtatish kuchlari haqida tushunchalar. Elektropoyezdlarga xizmat ko'rsatish	4	N	2

	Elektropoyezdlarga xizmat ko‘rsatish tizimlari.	tizimlari TXK-2 ta’mirlash jarayonini tashkillashtirish. TXK-2 vaqtida elektropoyezdlarni ta’mirga qabul qilish, ta’mirlash va ta’mirdan chiqarish haqida ma’lumot.			
7	Elektropoyezdlarga aralash yoki biriktirilgan xizmat ko‘rsatish. Elektropoyezdning texnik holati haqidagi jurnal va uni to‘latish tartibi.	Elektropoyezdlarga aralash yoki biriktirilgan xizmat ko‘rsatish. Elektropoyezdlarga xizmat ko‘rsatish tizimlari TXK-3 ta’mirlash jarayonini tashkillashtirish TXK-3 vaqtida elektropoyezdlarni ta’mirga qabul qilish, ta’mirlash va ta’mirdan chiqarish haqida ma’lumot.	6	N	3
8	Ogohlantiruvchi talonlar, jamoaviy javobgarlik tizimi. Elektropoyezdlarga texnik xizmat ko‘rsatish turlari (TXK-1, TXK-2, TXK-3, TXK-4, TXK- 5,)	Ogohlantiruvchi talonlar, jamoaviy javobgarlik tizimi. Elektropoyezdlarga xizmat ko‘rsatish tizimlari TXK-1 TXK-2 TXK-3 TXK-4 TXK-5 ta’mirlash jarayonini tashkillashtirish TXK-1 TXK-2 TXK-3 TXK-4 TXK-5 vaqtida elektropoyezdlarni ta’mirga qabul qilish, ta’mirlash, va ta’mirdan chiqarish haqida ma’lumot.	6	A	3
9	Elektropoyezdlarga texnik xizmat ko‘rsatish oraligidagi vaqti va foydalanish meyorlari. Boshqaruv zanjiridagi nosozliklarni aniqlash usullari va bartaraf qilish.	Elektropoyezdlarga texnik xizmat ko‘rsatish oraligidagi vaqti va foydalanish meyorlari. Boshqaruv zanjiridagi nosozliklarni aniqlash usullari va bartaraf qilish ta’mirlash jarayonini tashkillashtirish JT-1 vaqtida elektropoyezdlarni ta’mirga qabul qilish, ta’mirlash, va ta’mirdan chiqarish haqida ma’lumot.	4	A	2
10	Elektropoyezdni qabul qilish, ko‘rikdan o‘tkazish va topshirish ishlari	Elektropoyezdni qabul qilish, ko‘rikdan o‘tkazish va topshirishda e’tiborga olinadigan ishlar. JT-3 haqida ma’lumot.	4	N	2
11	Depodan chiqayotganda lokomotiv brigadalar harakati	Depodan chiqayotganda lokomotiv brigadalar harakati TXK-4 haqida ma’lumot. Ta’mirlash jarayonini tashkillashtirish TXK-4 vaqtida elektropoyezdlarni ta’mirga qabul qilish, ta’mirlash, va ta’mirdan chiqarish haqida ma’lumot.	4	N	2
12	Elektropoyezdni boshqa brigadaga topshirish uchun tayyorlash.	Elektropoyezdni boshqa brigadaga topshirish uchun tayyorlash TXK-5 haqida ma’lumot. ta’mirlash jarayonini tashkillashtirish TXK-5 vaqtida elektropoyezdlarni ta’mirga qabul qilish, ta’mirlash, va ta’mirdan chiqarish haqida ma’lumot.	4	A	2
13	Ko‘rik tartibi va qilishdagi xavfsizlik qoidalari.	Ko‘rik tartibi va qilishdagi xavfsizlik. Bunda ekipaj qismlarni g`ildirak, buksa, avtotirkama, TED, rama,	4	N	2

		kuzov, elektro mashina, elektro apparatura, elektro jihozlar haqida ma'lumot.			
14	Elektropoyezdlarning texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash vaqtlari	Elektropoyezdlarning texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash vaqtlari 361-N buyrug'ida belgilangan tartibda amalga oshirish, TXK ga qabul qilish, ta'mirlash va chiqarish jarayonlari.	4	N	2
15	Elektropoyezdni boshqa brigadaga topshirish uchun tayyorlash	Elektropoyezdni boshqa brigadaga topshirish uchun tayyorlash elektropoyezd TXK-1 ta'miri asosida sanitariya va gigeniya bartavoy jurnalga ekspulatatsiyadagi kamchilik va nosozliklarni kiritish va ko'satish haqida ma'lumot.	4	A	2
16	Linyada elektropoyezdni topshirish va qabul qilish tartiblari	Linyada elektropoyezdni topshirish va qabul qilish uchun tayyorlash elektropoyezd TXK-1 ta'miri asosida sanitariya va gigeniya bartavoy jurnalga ekspulatatsiyadagi kamchilik va nosozliklarni kiritiilganligini ko'rib, tekshirib qabul qilish.	4	N	2
17	Elektropoyezdni topshirishda xavfsizlik qoidalari	Elektropoyezdni topshirishda xavfsizlik qoidalari lariga rioya qilgan xolda ish vaqti tugagach poyezdni topshirishda texnika xafsizligi yo'riqnomalarida belgilangan tartibda amalga oshirish haqida ma'lumot.	4	N	2
18	Mexanik qismga texnik xizmat ko'rsatish	Mexanik qismga texnik xizmat ko'rsatish bu TXK elektropoyezdlarda TXK-2 TXK-3 TXK-4 TXK-5 ta'mirlash jaroyonlari 501-N BUYRUQga asosan amalga oshirish haqida ma'lumot.	4	A	2
Jami:			**72**	**50/22**	**36**

3. O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash

O'quv dasturi davomida o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalar ichki nazorat bo'yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og'zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo'lib, ular o'quv elementini o'zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo'yilgan maqsadga hamohang bo'lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. "UZ-EL", Elektrovozlarining boshqaruvi va unga texnik xizmat ko'rsatish;
2. "O'zbekiston" ekpluatatsiyasi uchun o'quv qo'llanmasi;
3. "O'zbekiston-yo'lovchi" ekpluatatsiyasi uchun o'quv qo'llanmasi;
4. UZ-ELR elektrovozlarining boshqaruvi va unga texnik xizmat ko'rsatish;
5. B.T.Fayziyev, O.T.Kosimov. Lokomotivlarni boshqarish asoslari. T. 2013 yil;
6. U.Ibragimov Elektr mashinalari. T., "O'qituvchi" 2001 yil;
7. Д.В.Яковлев Управление электровозом и его обслуживание М. Транспорт;
8. О.С.Аблялимов, Э.С.Ушаков. Основы управления локомотивов. Т. 2012 г;

9. Электровоз 3ЭС5К Ермак "Руководство по эксплуатаци, ремонту и обслуживания", 8 томов 2013 г;
10. Ю.Ветров, Конструкция тягового подвижного состава. М. «Желдориздат» 2000г;
11. А.Ю.Николаев. «Устройство и работа электровоза ВЛ80С» М., «Маршрут» 2006 г;
12. А.А.Дайлидко, Ю.Н.Ветров, А.Г.Брагин, «Конструкция электровозов и электропоездов», М., «ФГБОУ» 2014 г;
13. Электровозы ВЛ 60к и ВЛ 60 п/к

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Elektropoyezd mashinisti ishini o‘rganish o‘quv amaliyotidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.3.4

Ajratilgan soat: 144

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Z.Xonxojayev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi ishlab chiqarish ta’limi ustasi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Elektropoyezd mashinisti ishini o‘rganish
Ajratilgan soat:	144
Mavzular soni:	8
Dasturning maqsadi:	Elektropoyezdlarning tuzilishi va boshqarish asoslari ishlarini mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilgan holda bajarish.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Elektropoyezdlarning tuzilishi va ularni boshqarish asoslari operatsiyalarini bajarishda ko‘nikmalarni shakllantirishdan iborat.
Bilimlar:	-elektropoyezdlar haqida umumiy ma’lumotlarni bilish; -elektropoyezdning turlarini o‘rganish; -elektropoyezdning umumiy tuzilishini o‘rganish; -elektropoyezdning qismlarini o‘rganish; -elektropoyezd qismlarini asosiy vazifalarini o‘rganish; -elektropoyezd elektr qismlarini umumiy tuzilishini o‘rganish; - ekspluatatsiya jarayonida elektropoyezd qismlarida yuzaga keladigan nuqsonlarni aniqlay olishni o‘rganish; - nuqsonlarin bartaraf qilish usullarini o‘rganish; - depo sharoitida elektropoyezdlarni boshqarishni tashkillashtirish; - depo sharoitida elektropoyezdlarni foydalanishga tayyorlash; -elektropoyezdni tortish kuchi va tormoz yo‘lini hisoblash; - depo sharoitida elektropoyezdlarni boshqarishni o‘rganish; -elektropoyezdlarga texnik xizmat ko‘rsatish va detallarning nosozliklarini aniqlash; -elektropoyezdlarni boshqarish jarayonida texnika xavfsizlik qoidalariga qa’tiy rioya qilishni ta’minlash; - korxona tuzilishi haqida ma’lumot olish.; - texnologik jarayon strukturasi o‘rganish; -elektropoyezdni ta’mirlash texnologiyasi va asoslarini o‘rganish; - yurish qismlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatishni o‘rganish; -avtoulagich uskunalarini ta’mirlash texnolgiyasi va texnik xizmat ko‘rsatishni o‘rganish; - elektropoyezdning transformatorlari, ramalari va ichki jihozlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatishni o‘rganish; - elektropoyezdning elektr jihozlarini ta’mirlashni o‘rganish;
Ko‘nikmalar:	- ishchilar xavfsizligini ta’minlovchi tashkiliy va texnik tadbirlar; -elektropoyezdlar va uning turlari haqida; -elektropoyezdning umumiy tuzilishini; -elektropoyezd qismlarini va ularning bajaradigan vazifalarini; -elektropoyezd qismlarini umumiy tuzilishini va

	nuqsonlarini; - nuqsonlarni vizual kuzatuv va defektoskop orqali aniqlashni; - nuqsonlarini bartaraf qilish usullarini tanlay olish va bajarishni. -elektropoyezd brigadasining bajaradigan ishlari; - depo sharoitida elektropoyezdlarni foydalanishga tayyorlashda bajariladigan ishlar; -elektropoyezdlarga texnik xizmat ko‘rsatish va uni ekipirovkalash; - elektropoyezdlarni boshqarish jarayonida mehnat xavfsizligi qoidalariga rioya qilishni nazorat qilish; - ta’mirlash ishlab chiqarishida texnologik xujjatlardan foydalanish. detallar defektatsiyasini o‘tkazish va ularni tiklash usullarini aniqlash; -elektropoyezdning yurish qismida nosozlikni aniqlash; - avtoulagich uskunalarini texnik holatini aniqlash; -elektropoyezdni ramalari va kuzovlari, isitish va suv tizimi, sanitar texnik uskunalarini texnik holatini aniqlash; - transformator uskunalarining texnik holatini uning ishlash parametrlari bo‘yicha aniqlash; -elektropoyezdning elektr uskunalari texnik holatini uning ishlash parametrlari bo‘yicha aniqlash; -elektropoyezdni ta’mirdan keyin sinash va topshirish - texnologik jarayon ketma ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash tan narxini hisoblash.
O‘quv rejasiga muvofiq o‘zaro bog‘liq bo‘lgan fanning nomi:	“Konstruksion materiallar”, “Texnikaviy mexanika” fanlari bilan o‘zaro bog‘liq
O‘qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta’lim; A – Amaliy mashg‘ulot.
Dasturga qo‘yilgan talab:	Majburiy
O‘qitish tili	Guruhda belgilangan o‘qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo‘yicha amaldagi tartib asosida
O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash:	Yozma, og‘zaki, savol-javob, testlar

2. O‘quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O‘qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta`lim
1	Kirish. Elektr mashinalari to‘g‘risida umumiy ma’lumotlar. Texnika xavfsizligi va yong‘in xavfsizligi qoidalari	Elektr mashinalari turlari va ishlash prinsipi to‘grisida umumiy ma’lumotlar. Texnika xavfsizligi va yong‘in xavfsizligi bilim va ko‘nikmalrni shakillantirish. Ish joyida xavsizlik texnikalariga va talablariga rioya qilish.	12	A	6

2	Uskunalar tartibi, Elektromontaj usullari, sovutish tizimi	Uskunalar tartibi, Elektromontash usullari, sovutish tizimi ularning tuzilishi va ishlash prinsipi haqida tushuncha.	12	A	6
3	Elektr mashinalari. Elektropoyezdlar elektr sxemalari. Elektr apparatlari va uskunalari. Konvertorlar	Elektr mashinalari, ichki va tashqi tuzilishi, ularning vazifalari haqida tushuncha. Elektropoyezdlar Elektr sxemalari haqida umumiy tushuncha. Elektropoyezd mexanik qismlari ichki va tashqi tuzilishi, vazifalari, ularga qo'yiladigan talablar, nuqsonlarini bartaraf qilish usullari haqida tushuncha. Konvertorlar ichki va tashqi tuzilishi, vazifalari, ularga qo'yiladigan talablar, nuqsonlarini bartaraf qilish usullari haqida tushuncha.	18	A	9
4	Elektropoyezdlarni joriy ta'mirlash. Elektropoyezdni ekspluatatsiyasi	Elektropoyezdlarni joriy ta'mirlash turlari va muddati haqida tushuncha. Elektropoyezdni ekspluatatsiyasi haqida umumiy tushuncha.	18	A	9
5	AC Elektr Lokomotiv Elektr stansiyasining apparatlari va sxematik diagrammasi. Yordamchi mashinalar va elektr lokomotiv zanjirlari.	AC Elektr Lokomotiv Elektr stansiyasining apparatlari ichki va tashqi tuzilishi, vazifalari, ularga qo'yiladigan talablar, nuqsonlarini bartaraf qilish usullari va sxematik diagrammasi haqida tushuncha. Yordamchi mashinalar va elektr lokomotiv zanjirlari ichki va tashqi tuzilishi, vazifalari, ularga qo'yiladigan talablar, nuqsonlarini bartaraf qilish usullari haqida tushuncha.	18	A	9
6	Elektropoyezdlar nonarmal rejimdan ximoya tizimi. Elektropoyezdlarning mexanik qismi va ularning joylashuvi.	Elektropoyezdlar nonarmal rejimdan ximoya tizimi haqida tushuncha. Elektropoyezdlarning mexanik qismi va ularning joylashuvi ichki va tashqi tuzilishi, vazifalari, ularga qo'yiladigan talablar, nuqsonlarini bartaraf qilish usullari haqida tushuncha.	18	A	9
7	Kelajakdagi elektropoyezdlar prototipi. Elektropoyezdlarni saqlash va ta'mirlashni tashkil etish	Kelajakdagi elektropoyezdlar prototipi haqida tushuncha. Elektropoyezdlarni saqlash va ta'mirlashni tashkil etish, akkord va naryadlar haqida tushuncha. Elektropoyezd dizaynlari yaratish va qo'llash haqida tushuncha.	24	A	12
8	TXK elektropoyezdlari	TXK Elektropoyezdlari, ularning tuzilishi, ishlash prinsipi, vazifasi, ularga qo'yiladigan talab va me`yorlar haqida tushuncha. TXK elektropoyezdlarda TXK-2 TXK-3 TXK-4 TXK-5 ta'mirlash jaroyonlari	24	A	12
		Jami:	**144**	**144**	**72**

3. O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. SH.M.Mirziyoyev. “Erkin va farovon. demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda quramiz ” “O‘zbekiston” 2016-yil
2. SH.M.Mirziyoyev. “Buyuk kelajagimizni mard va oliy janob xalqimiz bilan birga quramiz” ” O‘zbekiston ” 2018-yil
3. В.А.Дробинский Как устроен и работает Электропоезд 2013 г.
4. В.Д.Кузмин, И.П.Бородулин. Электропоезди основи теории и конструксия 2001 г.
5. В.Э.Мелников, В.В.Степков. Техническое обслужевание Электропоездов. УП. - Т.:ТашИИТ 2007 г.

Internet manbalari:

6. www. railway.uz
7. www.iea.org
8. www.reviev.uz
9. www.yandex.ru
10. www.google.ru

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Ishlab chiqarish amaliyotidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.3.5

Ajratilgan soat: 108

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Z.Xonxojayev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi ishlab chiqarish ta’limi ustasi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Ishlab chiqarish amaliyoti
Ajratilgan soat:	108
Mavzular soni:	4
Dasturning maqsadi:	Elektropoyezd va harakat tarkiblarini o‘rganish va ko‘rikdan o‘tkazish ishlarini mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilgan holda bajarish. Elektropoyezdlar ichki tuzilishi, elektr qismi va ularning o‘rnatilish joylarini o‘rganish. Ularning tuzilishi, tarkibi, ishlash prinsipi ta’mirlash jarayonlari o‘rganish.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Kvalifikasiyada ko‘rsatilgan ko‘nikmalarga ega bo‘lish
Bilimlar:	- elektropoyezdlarlarni ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish turlarini o‘rganish; - elektropoyezdlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘g‘rilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlashni o‘rganish; - pantografni nuqsonlarini va ta’mirlash jarayonini bilish; - elektropoyezdlar yeyilgan qismlarini tiklashni o‘rganish; - elektropoyezdlarni ta’mirga tayorlash va qabul qilishni bilish; - elektropoyezdlar gildirak jufti, buksa va telejkalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - elektr yig‘ish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish; - elektropoyezd elektr jihozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlarni o‘rganish; - akkumulyator batareyalar; - elektromagnitli va elektropnevmatik kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalari o‘rganish; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalari o‘rganish; - kuch transformatorlari o‘rganish.
Ko‘nikmalar:	- urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash; - kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash; - elektropoyezdlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘g‘rilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; - pantografni nuqsonlarini va ta’mirlash; - texnologik jarayon ketma-ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash tan narxini xisoblash - taqsimlash qurilmalari elektr tarmoqlari va elektr energiya iste’molchilari nazorat qilish; - yuqori kuchlanish elektr jihozlari va elektr zanjirlarni yig‘ish; - elektropoyezdlarning boshqaruv panelini boshqarish;

	- elektropoyezdlarning boshqaruv panelini boshqarish; - elektr mashinalarining ishchi xolatini tekshirish; - elektr mashinalarning ishchi rejimlarini nazorat qilishi; - elektr jihozlarining xolatini nazorat va ekspluatatsiya qiladi; - elektr jihozlarini ta'mirlaydi va texnik xizmat ko'rsatadi.
O'quv rejasiga muvofiq o'zaro bog'liq bo'lgan fanning nomi:	Temir yo'llardan texnik foydalanish qoidalari fani bilan o'zaro uzviy bog'liq.
O'qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta'lim; A – Amaliy mashg'ulot.
Dasturga qo'yilgan talab:	Majburiy
O'qitish tili	Guruhda belgilangan o'qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo'yicha amaldagi tartib asosida
O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash:	Yozma, og'zaki, savol-javob, testlar

2. O'quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O'qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta'lim
1	Kirish. Xavfsizlik texnika qoidalari korxonalar bilan tanishish	Korxonalarda xavfsizlik texnika qoidalari, yonginxavfsizligi, elektr xavfsizligi, mehnat muxofazasi, birinchi tibbiy yordam ko'rsatishyo'riqnomasi bilan tanishtirish.	6	A	3
2	Elektropoyezdlarni ta'mirlashni tashkil etish va ularning asosiy parametrlar	Yo'lovchi va yuk elektropoyezdlarini texnik xizmati va ta'miri tizimi, muddatlari va turlari. Ta'mirlash sikli. Ta'mirlararo davrlar. Elektropoyezdlar va ularni tarkibiy elementlari ta'mirini texnologik jarayoni. Ta'mirlash texnologik jarayonlarini ish-lanmasi va texnologik xujjatlarni tuzish. Texnologik jarayonlarni ishlanmasi uchun dastlabki ma'lumotlar. Texnologik xujjatlar shakli va texnologik xujjatlarni tayyorlash qoidalari. Lokomotiv, ularni uzel va detallari diagnostikasini zamonaviy metodlari. Mehnat va ish xaqini tashkil etish.	24	A	12
3	Elektropoyezdlarni ta'mirlash usullari	Elektr va yordamchi uskunalar, elektr jihozlari,ekipaj qismilariga texnik xizmat ko'rsatish. elektr mashinalari, elektr zanjirlari, akkumulyator batareyalari texnik xizmat ko'rsatish	30	A	15

		va sinovdan o‘tkazish. Elektr mashinalari elektr zanjirlari, akkumulyator batareyalarini jo‘riy ta’mirlash va sinovdan o‘tkazish.			
4	Elektropoyezdlarning elektr qismiga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash	Elektropoyezd elektr qismlarini ta’mirlash turlari va ularni tashkillashtirish haqida tushuncha. Elektropoyezd tuzatish qurilmalarini ta’mirlash. Diodlarni tanlash va tekshirish haqida tushuncha. Kontaktorlar, Reversorlar, Rele, Rezistor va o‘lchov qurilmalari haqida tushuncha. Akkumulyator turlari, ularni germetizatsiyalsh, elektrolitlar quyish haqida umumiy ma’lumotlar. Reostat testlarining turlari va hajmi. Elektropoyezdni reostatdan o‘cherish haqida tushuncha. Ko‘rsatmalar, tasniflash va umumiy talablar. Komutatsion apparatlar, kontaktsiz apparatlar haqida tushuncha.	48	A	24
Jami:			**108**	**108**	**54**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. SH.M.Mirziyoyev. “Erkin va farovon. demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda quramiz ” “O‘zbekiston” 2016-yil
2. SH.M.Mirziyoyev. “Buyuk kelajagimizni mard va oliy janob xalqimiz bilan birga quramiz” ” O‘zbekiston ” 2018-yil
3. В.А.Дробинский Как устроен и работает Электропоезд 2013 г.
4. В.Д.Кузмин, И.П.Бородулин. Электропоезди основи теории и конструксия 2001 г.
5. В.Э.Мелников, В.В.Степков. Техническое обслужевание Электропоездов. УП. - Т.:ТашИИТ 2007 г.

Internet manbalari:

6. www. railway.uz
7. www.iea.org
8. www.reviev.uz
9. www.yandex.ru
10. www.google.ru

“O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI” AKSIYADORLIK JAMIYATI
“TEMIRYO‘LINFRATUZILMA” AKSIYADORLIK JAMIYATI

PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIMNING

40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo‘yicha

Diplom oldi amaliyotidan

O‘QUV DASTURI

Kvalifikatsiyalar nomi:
1. Elektrovoz mashinisti
2. Teplovoz mashinisti
3. Elektropoyezd mashinisti

O‘quv rejadagi tartib raqami: 2.3.6

Ajratilgan soat: 24

Toshkent – 2024

Tuzuvchilar:	G.T.Axmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi boshlig‘i;
	Yu.A.Umarov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi o‘quv ishlari bo‘yicha boshliq o‘rinbosari;
	Z.F.Mirzaraxmedov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Z.Xonxojayev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o‘quv markazi ishlab chiqarish ta’limi ustasi.
Taqrizchilar:	Sh.T.Tulyaganov	“O‘zbekiston temir yo‘llari” AJ Lokomotivlardan foydalanish boshqarmasi boshlig‘i;
	K.A.Jo‘raboyev	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi boshlig‘i;
	Sh.Sh.Ibragimov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i;
	X.Sh.Suyunov	“Temiryo‘linfratuzilma” AJ Personalni tayyorlash muassasasi o‘quv-uslubiy bo‘lim yetakchi mutaxassisi.

1. O‘quv dasturiga umumiy talablar

Dastur nomi:	Diplom oldi amaliyoti
Ajratilgan soat:	24
Mavzular soni:	3
Dasturning maqsadi:	Elektropoyezd va harakat tarkiblarini o‘rganish va ko‘rikdan o‘tkazish ishlarini mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilgan holda bajarish. Elektropoyezdlar ichki tuzilishi, elektr qismi va ularning o‘rnatilish joylarini o‘rganish. Ularning tuzilishi, tarkibi, ishlash prinsipi ta’mirlash jarayonlari o‘rganish.
O‘zlashtirish (o‘qitish) natijalari:	Kvalifikasiyada ko‘rsatilgan ko‘nikmalarga ega bo‘lish
Bilimlar:	- elektropoyezdlarlarni ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish turlarini o‘rganish; - elektropoyezdlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘grilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlashni o‘rganish; - pantografni nuqsonlarini va ta’mirlash jarayonini bilish; - elektropoyezdlar eyilgan qisimlarini tiklashni o‘rganish; - elektropoyezdlarni ta’mirga tayorlash va qabul qilishni bilish; - elektropoyezdlar gildirak jufti, buksa va telejkalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - elektr yigish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish . - elektropoyezd elektr jihozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlarni o‘rganish; - akkumulyator batareyalar; - elektromagnitli va elektropnevmatik kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalari o‘rganish; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalari o‘rganish; - kuch transformatorlari o‘rganish.
Ko‘nikmalar:	- urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash; - kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash; elektropoyezdlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘g‘rilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; pantografni nuqsonlarini va ta’mirlash;

	texnologik jarayon ketma-ketligini ishlab chiqish, ta'mirlash tan narxini hisoblash; - taqsimlash qurilmalari elektr tarmoqlari va elektr energiya iste'molchilari nazorat qilish; - yuqori kuchlanish elektr jihozlari va elektr zanjirlarni yigish; - elektropoyezdlarning boshqaruv panelini boshqarish; - elektropoezdlarning boshqaruv panelini boshqarish; - elektr mashinalarining ishchi xolatini tekshirish; - elektr mashinalarning ishchi rejimlarini nazorat qilishi; - elektr jihozlarining xolatini nazorat va ekspluatatsiya qiladi; - elektr jihozlarini ta'mirlaydi va texnik xizmat ko'rsatadi.
O'quv rejasiga muvofiq o'zaro bog'liq bo'lgan fanning nomi:	Temir yo'llardan texnik foydalanish qoidalari fani bilan o'zaro uzviy bog'liq.
O'qitishni tashkiliy shakli:	N – Nazariy ta'lim; A – Amaliy mashg'ulot.
Dasturga qo'yilgan talab:	Majburiy
O'qitish tili	Guruhda belgilangan o'qitish tili asosida
Baholash tartibi:	Baholash bo'yicha amaldagi tartib asosida
O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash:	Yozma, og'zaki, savol-javob, testlar

2. O'quv dasturi mazmuni

T/r	Mavzular nomi	Mavzuning qisqacha mazmuni	Jami	O'qitishning tashkiliy shakli	Mustaqil ta'lim
1	Kirish. Xavfsizlik texnika qoidalari, korxonalar bilan tanishish	Korxonalarda xavfsizlik texnika qoidalariga, yongin xavfsizligi, elektr xavfsizligi, mehnat muxofazasi, birinchi tibbiy yordam ko'rsatish.	6	N	3
2	Elektropoyezd va vagonlarni bo'yoqlash va quritish texnologiyasi	Himoya qoplamalarini vazifasi. Lok bo'yoqlarini bo'yashda qo'llaniluvchi materiallar. Bo'yoqlash usullari. Yo'lovchi va yuk vagonlarini bo'yoqlash. Lok bo'yoq qoplamalarini quritish usullari. Vagonlarni quritish uchun uskunalar.	12	A	6
3	Texnik xizmat ko'rsatish punktlarida elektropoyezd va vagonlarga texnik xizmat ko'rsatish	Elektropoyezdlarni texnik xizmat ko'rsatish tartibi. Elektropoyezdlarni joriy ta'mirlash va xizmat ko'rsatishda ishlatiladigan texnik qurilmalar. Texnik xizmat ko'rsatish ishlarini	6	A	3

		tashkil etish va mennat muxofazasi. Vagonlarni ta'mirlash va ekspluatatsiyasida avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimi.			
Jami:			**24**	**24**	**12**

3. O‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini baholash

O‘quv dasturi davomida o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalar ichki nazorat bo‘yicha amaldagi tartib asosida baholanadi.

Baholash usullari yozma, og‘zaki, savol-javob, test, amaliy topshiriqlardan iborat bo‘lib, ular o‘quv elementini o‘zlashtirish natijalarini aniqlashga imkon beradi. Nazorat savollari va topshiriqlar qo‘yilgan maqsadga hamohang bo‘lishi lozim.

4. Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. SH.M.Mirziyoyev. “Erkin va farovon. demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda quramiz ” “O‘zbekiston” 2016-yil
2. SH.M.Mirziyoyev. “Buyuk kelajagimizni mard va oliy janob xalqimiz bilan birga quramiz” ” O‘zbekiston ” 2018-yil
3. В.А.Дробинский Как устроен и работает Электропоезд 2013 г.
4. В.Д.Кузмин, И.П.Бородулин. Электропоезди основи теории и конструксия 2001 г.
5. В.Э.Мелников, В.В.Степков. Техническое обслужевание Электропоездов. УП. - Т.:ТашИИТ 2007 г.

Internet manbalari:

6. www. railway.uz
7. www.iea.org
8. www.reviev.uz
9. www.yandex.ru
10. www.google.ru

“O‘zbekiston temir yo‘llari” aksiyadorlik jamiyati
“Temiryo‘linfratuzilma” aksiyadorlik jamiyati
PERSONALNI TAYYORLASH MUASSASASI

MALAKA TALABI

O‘RTA PROFESSIONAL TA’LIM DARAJASI

Professional ta’limning tayyorlov yo‘nalishi:
711500 – Transport vositalari muhandisligi (turlari bo‘yicha).

Kasb kodi va nomi:
40711504 – Lokomotiv boshqarish mashinisti.

Kvalifikatsiya(lar) nomi:

1. **Elektrovoz mashinisti;**
2. **Teplovoz mashinisti;**
3. **Elektropoyezd mashinisti.**

Toshkent 2024

MUNDARIJA

1.	Qo‘llanish sohasi	4
2.	Kasbiy ta’lim xususiyati	4
3.	Bitiruvchilarning kasbiy faoliyati tavsifi	5
4.	Ta’lim dasturini o‘zlashtirgan bitiruvchilarning umumiy va kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar	6
5.	O‘quv reja tuzilmasi va ularga qo‘yiladigan talablar hamda bitiruvchida shakllantiriladigan kompetensiyalar	8
6.	Lokomotivlarni boshqarish mashinisti yordamchisi kasbining o‘quv yuklamasi	37
7.	Lokomotivlarni boshqarish mashinisti yordamchisi kasbining ta’lim dasturini o‘zlashtirishga qo‘yilgan talablar va bitiruvchilarni baholash	37

1. Qo‘llanilish sohasi

Mazkur malaka talabi O‘zbekiston Respublikasida **“Lokomotivlarni boshqarish mashinisti”** kasbi bo‘yicha kadrlar tayyorlashning zaruriy bilimlar mazmuni va kasbiy kompetensiyasiga qo‘yiladigan talablarni va pirovard maqsadlarini, shuningdek ta’lim oluvchilarning o‘quv yuklamalari hajmi va standart talablarini bajarilishi nazoratini belgilaydi.

Malaka talabi ta’lim oluvchilarning kasbiy tayyorgarligi sifati va kasbiy kompetensiyasini baholashda hamda ta’lim muassasalarini attestatsiyadan o‘tkazishda asosiy mezon hisoblanadi. Mazkur talablarning bajarilishi professional ta’lim muassasalarining bitiruvchilariga professional ta’limning tegishli darajasini olganligi to‘g‘risida davlat namunasidagi hujjat berilishi uchun asos hisoblanadi.

Malaka talabi ta’limni boshqarish davlat organlari va ta’lim faoliyati sub’ektlari tomonidan, idoraviy bo‘ysunuvi va mulkchilik shakllaridan qat’iy nazar, tadbiq etilishi majburiydir.

Ushbu malaka talabi - 40711504 - **Lokomotivlarni boshqarish mashinisti** kasbining H01.112.0644/Б-20 (№ 112-ИЧ 19.06.2020 y.) tasdiqlangan kasbiy standart talablari asosida ishlab chiqildi.

2. Kasbiy ta’lim xususiyati

2.1. 40711504-Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi doirasida beriladigan kvalifikatsiyalar:

1. Teplovoz mashinisti

2. Elektrovoz mashinisti

3. Elektropoezd mashinisti

Kamida umumiy o‘rta ma’lumotga ega bo‘lgan shaxslar hisobidan shakllantirilgan guruhlarda tanlangan kvalifikatsiyalar sonidan kelib chiqib o‘qish muddati belgilanadi. Bu guruhlarda kasb doirasida beriladigan kvalifikatsiyalardan birortasini muvaffaqqiyatli o‘zlashtirgan shaxslarga belgilangan namunadagi diplom beriladi va mehnat bozorida ishlash huquqi beriladi. Egallanmagan kvalifikatsiyalarni qayta o‘zlashtirishga ruxsat beriladi va mazkur kvalifikatsiyani muvaffaqiyatli o‘zlashtirganlarga belgilangan tartibda sertifikat beriladi.

2.2. Ruhiy-fiziologik fazilatlar minimumi: kuzatuvchanlik, diqqatni bir joyga qaratish, fikrni jamlash, qo‘l-oyoq harakatini jarayonga moslashtirish, har tomonlama tez fikrlash va faraz qilish, yorug‘likni sezish, faol va tez xotirlash, harakat xotirasi va moslashuvchanlik.

2.3. Ta’limni davom ettirish imkoniyatlari.

40711504-Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bitiruvchisi keyinchalik kasbiy ta’limini chuqurlashtirish maqsadida:

- kadrlar malakasini oshirish tizimida, tarmoq o‘quv muassasalarida va maxsus kurslarida malakani oshirishi;

- kasbiy faoliyatning tegishli sohasida yanada yuqoriroq malakaga erish maqsadida oliy ta'lim muassasasida o'qishni davom ettirishi mumkin.

2.4. O'qishga qabul shartlari.

O'qishga qabul shartlari amaldagi qonunchilik asosida amalga oshiriladi.

3. Bitiruvchilarning kasbiy faoliyati tavsifi

3.1. Bitiruvchining kasbiy faoliyat sohasi:

Elektrovoz mashinisti yordamchisi, teplovoz mashinisti yordamchisi dizelpoyezd mashinisti yordamchisi, elektropoyezd mashinisti yordamchisi ishlarini mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilgan holda bajarish.

3.2. Bitiruvchining kasbiy faoliyat obyektlari:

3.2.1. Elektrovoz mashinisti kvalifikatsiyasi bo'yicha:

- elektrovozlar: PE2M, PE2U, PE2MU
- ratsiya aloqa vositasi;
- tovushli va ko'rinuvchan signallar;
- texnik va ma'lumotnoma hujjatlar.

3.2.2.Teplovoz mashinisti kvalifikatsiyasi bo'yicha:

- teplovozlar: TEM1, TEM2, TEM18, 2TE116;
- ratsiya aloqa vositasi;
- tovushli va ko'rinuvchan signallar;
- texnik va ma'lumotnoma hujjatlar.

3.2.3. Elektropoyezd mashinisti kvalifikatsiyasi bo'yicha:

- elektropoyezdlar: EVS1/EVS2, ED1, ED2T, ED2T, ED4, ED6, ED9, EDS1R, EP2D;
- ratsiya aloqa vositasi;
- tovushli va ko'rinuvchan signallar;
- texnik va ma'lumotnoma hujjatlar haqida bilimlarga ega bo'lishlari lozim.

3.3. 40711504-Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bo'yicha ta'lim oluvchi quyidagi faoliyat turlariga tayyorlanadi:

3.3.1. Elektrovoz mashinisti kvalifikatsiyasi bo'yicha:

- elektrovozlarni qabul qilish qoidalari bo'yicha tekshirib olish;
- elektrovozlarni mustaqil elektr ta'minotini qo'shish va ajratish;
- elektrovozlarga texnik xizmat ko'rsatish;
- elektrovozlarni ishchi holatini tekshirish va sozlash;
- elektrovozlarda aniqlangan nuqsonlarni bartaraf etish;
- elektrovozlarning moylanadigan qismlarini moylash va tekshirish;
- elektrovoz kranlarni elektr ta'minotiga texnik xizmat ko'rsatish;
- elektrovozlarni tormoz tizimini sozlash va tekshirish;
- elektrovozlarni mexanik qismini sozlash va tekshirish;
- elektrovozlarni elektr qismini sozlash va tekshirish;
- elektrovozlarni yurish qismini sozlash va tekshirish;
- elektrovozlarni elektr elektr mashinalarini sozlash va tekshirish.

3.3.2. Teplovoz mashinisti kvalifikatsiyasi bo'yicha:

- teplovozni xavfsiz boshqarish;

- teplovozga texnik xizmat ko‘rsatish;
- maxsus ratsiya aloqa vositasidan to‘g‘ri foydalanish;
- maxsus signallar asosida ishoralar berish;
- teplovozga vagonlarni tirkash;
- vagondagi yuklarni xavfsiz tushirish va yuklash;
- favquloddagi xolatlarda teplovozni xavfsiz to‘xtatish qoidasi.

3.3.3. Elektropoyezd mashinisti kvalifikatsiyasi bo‘yicha:
- elektropoyezdni xavfsiz boshqarish;
- elektropoyezdga texnik xizmat ko‘rsatish;
- elektropoyezdlarda maxsus ratsiya aloqa vositasidan to‘g‘ri foydalanish;
- elektropoyezdlarda maxsus signallar asosida ishoralar berish;
- elektropoyezdga vagonlarni tirkash;
- elektropoyezd vagonlaridagi yuklarni xavfsiz tushirish va yuklash;
- favquloddagi xolatlarda elektropoyezdni xavfsiz to‘xtatish qoidalari haqida ko‘nikmalarga ega bo‘lishlari lozim.

4. Ta’lim dasturini o‘zlashtirgan bitiruvchining umumiy va kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar:

4.1. 40711504-Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi bitiruvchilari umumiy kompetensiyasiga qo‘yiladigan talablar:

PTM bitiruvchisi quyidagi umumiy kompetensiyalarga ega bo‘lishi kerak:

UK-1. Kasbiy faoliyat doirasida vujudga keladigan turli masalalar yechimini topish usullarini tanlay olish;

UK-2. Rahbar tomonidan belgilangan maqsadga erishish uchun jamoada ishlay olish;

UK-3. O‘zining kasbiy malakasini va shaxsiy kamolotini takomillashtirib borish;

UK-4. Jamoada va ma’lum vazifani bajarishga yo‘naltirilgan guruhda ishlash, hamkasblar, rahbarlar va mijozlar bilan samimiy, xushmuomala va samarali muloqot qilish;

UK-5. Ta’lim olgan tilida fikrini og‘zaki va yozma ravishda ravon bayon qilish;

UK-6. Umuminsoniy fazilatlarga ega bo‘lish, o‘z millatini va Vatanini sevish, u bilan faxrlanish, milliy urf-odatlar, qadriyatlarni hurmat qilish;

UK-7. Professional vazifalarni samarali bajarish uchun zarur bo‘ladigan ma’lumotlarni qidirish;

UK-8. Kasbiy faoliyatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llash;

UK-9. Kasbga doir hujjatlar bilan ishlash;

UK-10. Kasbiy faoliyatda havfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilish ko‘nikmalariga ega bo‘lish;

UK-11. Sanoat va nosanoat tashkilotlarda vujudga keladigan chiqindilarni atrof-muhitga zarar yetkazmaslik choralarini ko‘rish va utilizatsiya qilish;

UK-12. Sohaga oid ekologik madaniyatga rioya qilgan holda faoliyat olib borish.

4.2. 40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbi ta'lim dasturini o'zlashtirgan bitiruvchi quyidagi kasbiy kompetensiyalarga ega bo'lishi kerak:

4.2.1. Elektrovoz mashinisti kvalifikatsiyasi bo'yicha:

KK-1.1. Elektrovoz mexanizmlarini ishlatish, mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlikni ta'minlash;

KK-1.2. Elektrovoz bilan ishlaganda faoliyat obyektining umumiy tuzilishi va sxemasi asosida ishlash; elektrovoz uskunalari (gidravlik va pnevmatik dompkratlar)ni ishchi holatga tayyorlash;

KK-1.3. Elektrovozlarni ta'mirlash uskunalaridan xavfsiz foydalanish;

KK-1.4. Elektrovoz, vagonlar,yuk ko'tarish uskunalari, lokomotiv elektr mashinalarining qismlarini ta'mirlash, tozalash va moylash.

4.2.2. Teplovoz mashinisti kvalifikatsiyasi bo'yicha:

KK-2.1. Teplovoz bilan ishlaganda mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilgan holda yuklarni ilish va tashish;

KK-2.2. Teplovoz bilan ishlaganda faoliyat obyektining umumiy tuzilishi va sxemasi asosida ishlash;

KK-2.3. Teplovoz mashinistiga masofadan signal inventarlari bilan signal berish;

KK-2.4. Teplovozda ratsiya aloqa vositasi va signal hushtaklari va bayroqchalaridan foydalangan holda ishlash.

4.2.3. Elektropoyezd mashinisti kvalifikatsiyasi bo'yicha:

KK-4.1. Elektropoyezd bilan ishlaganda mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilgan holda yularni ilish va tashish;

KK-4.2. Elektropoyezd bilan ishlaganda faoliyat obyektining umumiy tuzilishi va sxemasi asosida ishlash;

KK-4.3. Elektropoyezd mashinistiga masofadan signal inventarlari bilan signal berish;

KK-4.4. Elektropoyezdlardagi ratsiya aloqa vositasi va signal hushtaklari va bayroqchalaridan foydalangan holda ishlash.

5. O‘quv reja tuzilmasi va ularga qo‘yiladigan talablar hamda bitiruvchida shakllantiriladigan kompetensiyalar

T/r	Fan (modul) nomi	Bitiruvchi o‘zlashtirishi lozim bo‘lgan bilim va ko‘nikmalar		Shakllantiriladigan kompetensiyalar
		Bilimlar	**Ko‘nikmalar**	
1-blok. Umumkasbiy fanlar:				
1.	**Elektrotexnika va elektronika asoslari**	- fizika va elektrotexnika qonunlarini; - elektr iste’molchilarni va manbalarni ulanish usullarini; - elektr asboblarini tuzilishi va ularning ishlash prinsipi; - elektr o‘lchov birliklarini; - elektr manbalari va iste’molchilarini ulashda va ular bilan ishlashda texnika xavfsizligi.	- elektr apparatlari, jihozlari, o‘lchov va elektron asboblarining texnik tavsifini aniqlash; - elektr sxemalari hisoblarini bajarish; - elektr o‘lchov asboblaridan to‘g‘ri foydalanish; - elektr asboblari va jihozlarining nuqsonlarini aniqlash va ularni ta’mirlash; - texnika havfsizlik qoidalariga amal qilingan holda elektr uskunalari bilan ishlash; - o‘zgaruvchan elektr zanjiri elementlari va parametrlari; - yarim o‘tkazgichli asboblarning asosiy xususiyatlari. Ayrim o‘tkazgichli diodlar; - yarim o‘tkazgichli rezistorlar; - tranzistor, tiristor, mikrosxemalarni o‘rganish; - elektr dvigatellarni ulanish sxemalari;	**UK-1, UK-7,** UK-8, UK-10, KK-1.1, KK-1.2, KK-1.3

			- texnika jihozlarida ishlatilib kelayotgan elektr dvigatellarniparametrlari; - texnika jihozlaridagi himoya tizimlarini o‘rganish.	
2.	**Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi**	- mehnat muhofazasi to‘g‘risidagi amaldagi qonunchilik; - ishlab chiqarish sanitariyasi va gigiyenasi meyorlari; - texnika xavfsizligi qoidalari; - kasbiy faoliyatda shikastlanishga sabab bo‘ladigan holatlar to‘g‘risida ma’lumotlar; - elektr tokining inson organizmiga ta’siri; - elektr xavfsizligi va elektr tokidan shikastlashdan himoya qilish qoidalari; - temir yo‘llarda harakatlanishda xavfsizligini taminlash; - temir yo‘llarda ishlashda xavsizlik qoidalari; - yong‘in xavfsizligi qoidalarini.	- kasbiy faoliyatda mehnat xavfsizligi talablariga muvofiq ishni tashkil etish va mehnat xavfsizligini ta’minlash; - maxsus texnika va asbob-uskunalardan foydalanishda texnika havfsizligi qoidalariga rioya qilish; - ishlab chiqarishda sanitariya va gigiyena talablarini bajarish; - texnik tizimlar va texnologik jarayonlarda sodir bo‘ladigan xavflardan saqlanish; - shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish; - elektr tokidan yoki boshqa sababdan shikastlanganda birinchi yordam ko‘rsatish; - yong‘inni o‘chirishda foydalaniladigan jihozlarni ishlatish.	UK-1, UK-7, UK-8, UK-9, UK-10
3.	**Temir yo‘llardan texnik foydalanish qoidalari va**	- temir yo‘l transporti ishchilarining umumiy majburiyati;	- signalizatsiya va aloqa distantsiyasini; - signallarni;	UK-2, UK-3, UK-5, UK-7, UK-8, UK-9, UK-10, KK-1.1,

	yo‘riqnomalari	- inshootlar va qurilmalarga qo‘yiladigan talablarni; - harakat tarkibiga qo‘yiladigan talablarni; - harakat tarkibiga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - poyezdlar harakatini tashkillashtirishni; - poyezdlar harakatini xavfsiz tashkil etishni.	- ovozli va ko‘rinuvchan signallarni harakat tarkibiga berishni; - informatsion hisoblash tizimini; - aloqa liniyasini; - aloqa qurilmalarini texnik xizmatini; - aloqaning texnik vositalarini; - aloqa qurilmalarini elektr ta’minotini.	KK-1.2, KK-1.4
4.	**Kasbiy faoliyatda axborot texnologiyalari**	- axborotning turlari, ularni tasvirlash, saqlash, ishlov berish va uzatish yo‘llarini; - axborotning sifat ko‘rsatgichlarini; - axborotlashgan jamiyatning moddiy va texnologik negizlarini; - axborot xafsizligini; - internetdan foydalanishni; - sohaga oid saydlardan foydalanishni; - fayllarni arxivlash usullari va arxivator dasturlar bilan ishlashni; - dasturlash elementlari, tuzilishi va turlari.	- kompyuter viruslaridan saqlanish usullari, antivirus dastur vositalarning imkoniyatlaridan foydalana olish; - shaxsiy elektron manzil bilan ishlashni o‘rganish; - internet tarmog‘ida axborot izlash tizimlaridan foydalanish; - internet va lokal kompyuter tarmoqlaridan foydalanish; - multimediya texnologiyasi va telekommunikatsiya vositalaridan foydalanish; - kasbiy sohaga oid sodda masalalarning modellarini tuzish; - grafik va chizma (CORELDRAW va Bloodshed Dev-c) dasturlari bilan ishlashni o‘rganish; - boshqaruv shit va pultlarini	UK-1, UK-2, UK-5, UK-7, UK-8, UK-9, KK-1.1, KK-3.1

			dasturlash tizimlarini o‘rganish; - ASKUE dasturlash tizimini o‘rganish; - elektr hisoblagichlarni masofadan boshqarish dasturlash tizimini o‘rganish; - zamonaviy avtomatlashtirish tizimining dasturlarini o‘rganish.	
5.	**Fuqaro himoyasi**	- Favqulodda vaziyatlar vazirligi strukturasi, vazifasi va ahamiyati; - Favqulodda vaziyatlarda lokomotiv brigadalarni himoyalash choralari; - Favqulodda vaziyatlarni oldini olish va oqibatlarini bartaraf etish; - himoya vositalari.	- Favqulodda vaziyatlar bo‘linmalarini farqlashni o‘rganish; - shaxsiy himoya vositalarini farqlash, ularni klassifikatsiyalash va foydalanish; - Favqulodda vaziyatlarda o‘zini tutish, harakatlanish va oqibatlarini bartaraf etishni o‘rganish;	UK-1, UK-2, UK-8, UK-11
6.	**Psixologiya**	- psixologiyaning taraqqiyot yo‘li; - tarbiya jarayonida oila, ta’lim muassasasi va jamoatchilik hamkorligi; - shaxs haqida tushuncha, shaxs rivojlanishiga ta’sir etuvchi omillar; - emotsional holatlar va yuksak tuyg‘ular; - shaxsning individual psixologik xususiyatlari: temperament,	- ta’lim-tarbiya jarayonlarida, shaxs rivojlanishiga ta’sir etuvchi omillarni inobatga olish; - shaxsning bilish jarayonlari, sezgi, idrok, xotira, hayol, nutq faol qo‘llash; - emotsional holatlar va yuksak tuyg‘ular haqida bilish; - shaxsning individual psixologik xususiyatlarini bilish.	UK-1, UK-2, UK-3, UK-4, UK-11.

		xarakter va qobiliyat haqida tushuncha.		
7.	**Avtomatik tormozlar**	- tormozlash asoslari; - tormoz turlari; - tormoz uskunalarini pnevmatik sxemalari; - tormozlarni ishlash prinsiplarini; - tormozlarni ekspluatatsiyasi.	- tormoz yo‘lini hisoblash normogrammalari bilan aniqlash; - tormoz uskunalarini asosiy ishchi holatlariga izox berish, tormoz tizimlarini solishtirishi; - tormozlarning umumiy holatini baxolash; - har-xil turdagi kompressorlarning (kt-6, kt-7) tuzilishini aniqlash; - tormozlarga texnik xizmat ko‘rsatish; - poyezdlar uchun zarur bo‘lgan tormozlar miqdorini aniqlash; - tormoz ma’lumotnomasini to‘g‘ri to‘ldirilganini tekshirish.	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, KK-1.2, KK-1.3, KK-1.4
8.	**Xavfsizlik qurilmalarining tuzilishi (KLUB-U)**	- kompleks lokomotiv xavfsizlik qurilmalari (KLUB-U); - yagona majmua tizimi (YaMT) sxemasi; - yagona majmua tizimida CAN sxemasi; - KLUB-U shartli sxemasi; - tezlik o‘lchagich qurilmalari; - ENK, KON va PK bloklari; - BUL-U, BKR-U, BSI va EK bloklari;	- lokomotiv xavfsizlik qurilmalari (KLUB-U) tizimini ahamiyatini o‘rganaish; - yagona majmua tizimi (YaMT) sxemasida ishlash; - yagona majmua tizimida CAN sxemasi o‘rganish; - KLUB-U shartli sxemasini klasifikatsiyalash; - tezlik o‘lchagich qurilmalarida uchraydigan nosozliklarni bilish;	UK-1, UK-3, UK-4, UK-7

		- KLUB-U dan foydalanish tartibi; - BIL va BIL-POM bloklari.	- ENK, KON va PK bloklari vazifalarini bilish; - BUL-U, BKR-U, BSI va EK bloklari ishlash prinsipi; - KLUB-U dan foydalanish tartibi; - BIL va BIL-POM bloklarini ishlash prinsipini o‘rganish.	
2-blok. Kvalifikasiya kesimida:				
2.1. Elektrovoz mashinisti kvalifikatsiyasi bo‘yicha:				
9.	**Maxsus fan: “O‘zbekiston” elektrovozining mexanik uskunalari**	- “O‘zbekiston”, “UZ-I”, “UZ-LR” va “UZ yo‘lovchi” elektrovozlar haqida umumiy ma’lumotlarni; - “O‘zbekiston”,”UZ-I”, ”UZ-LR” va “UZ yo‘lovchi” elektrovozning turlarini; - “O‘zbekiston”,”UZ-I”, ”UZ-LR” va “UZ yo‘lovchi” elektrovozning umumiy tuzilishini; - elektrovoz qismlarini umumiy tuzilishini; - “O‘zbekiston”, ”UZ-I”, ”UZ-LR” va “UZ yo‘lovchi” ekspluatatsiya jarayonida elektrovoz qismlarida yuzaga keladigan nuqsonlarni aniqlay olishni; - “O‘zbekiston”,”UZ-I”, ”UZ-LR” va “UZ yo‘lovchi” yurish qismlarini ta’mirlash va texnik	- ishchilar xavfsizligini ta’minlovchi tashkiliy va texnik tadbirlar; - elektrovozlar va uning turlari haqida; - nuqsonlarni vizual kuzatuv va defektoskop orqali aniqlashni; - nuqsonlarini bartaraf qilish usullarini tanlay olish va bajarishni; - depo sharoitida elektrovozlarni foydalanishga tayyorlashda bajariladigan ishlar; - elektrovozlarga texnik xizmat ko‘rsatish va uni ekipirovkalash; - avtosepka uskunalarini texnik holatini aniqlash; - elektrovozni ramalari va kuzovlari, suv ta’minoti, lokomotivni isitish va suv tizimi, sanitar-texnik uskunalarini texnik	UK-1, UK-3, UK-4, UK-7

		xizmat ko‘rsatish; - “O‘zbekiston”,”UZ-I”, ”UZ-LR” va “UZ yo‘lovchi” depo sharoitida elektrovozlarni foydalanishga tayyorlash.	holatini aniqlash; - transformator uskunalarining texnik holatini uning ishlash parametrlari bo‘yicha aniqlash.	
10.	**Maxsus fan: Elektrovozning mexanik uskunalari (VL-60, 80)**	- elektrovozlar haqida umumiy ma’lumotlarni; - elektrovozning turlarini; - elektrovozning umumiy tuzilishini; - elektrovozning qismlarini; - elektrovoz qismlarini asosiy vazifalarini; - elektrovoz qismlarini umumiy tuzilishini; - ekspluatatsiya jarayonida elektrovoz qismlarida yuzaga keladigan nuqsonlarni aniqlay olishni; - nuqsonlarini bartaraf qilish usullarini; - depo sharoitida elektrovozlarni boshqarishni tashkillashtirish; - depo sharoitida elektrovozlarni foydalanishga tayyorlash; - elektrovozni tortish kuchi va tormoz yo‘lini hisoblash; - depo sharoitida	- ishchilar xavfsizligini ta’minlovchi tash- kiliy va texnik tadbirlar; - elektrovozlar va uning turlari haqida; - elektrovozning umumiy tuzilishini; - elektrovoz qismlarini va ularning bajaradigan vazifalarini; - elektrovoz qismlarini umumiy tuzilishini va nuqsonlarini; - nuqsonlarni vizual kuzatuv va defektoskop orqali aniqlashni; - nuqsonlarini bartaraf qilish usullarini tanlay olish va bajarishni; - elektrovoz brigadasining bajaradigan ishlari; - depo sharoitida elektrovozlarni foydalanishga tayyorlashda bajariladigan ishlar; - elektrovozlarga texnik xizmat ko‘rsatish va uni ekipirovkalash; - elektrovozlarni boshqarish jarayonida mehnat xavfsizligi qoidalariga rioya qilishni nazorat	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, KK-1.1, KK-1.2, KK-1.3, KK-1.4

		elektrovozlarni boshqarish; - elektrovozlarga texnik xizmat ko‘rsatish va detallarning nosozliklarini aniqlash; - elektrovozlarni boshqarish jarayonida texnika havfsizlik qoidalariga qa’tiy rioya qilishni ta’minlash; - korxona tuzilishi; - texnologik jarayon strukturasi; - elektrovozni ta’mirlash texnologiyasi va asoslari; - yurish qismlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - avtoulagich uskunalarini ta’mirlash texnol- giyasi va texnik xizmat ko‘rsatish; - elektrovozning dizel va transformatorlari, ramalari va ichki jihozlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - dizel uskunalarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - elektrovozning elektr jihozlarini ta’mirlash.	qilish; - ta’mirlash ishlab chiqarishida texnologik xujjatlardan foydalanish; - detallar defektatsiyasini o‘tkazish va ularni tiklash usullarini aniqlash; - elektrovozning yurish qismida nosozlikni aniqlash; - avtostsepka uskunalarini texnik holatini aniqlash; - teplovozni ramalari va kuzovlari, suv ta’minoti, lokomotivni isitish va suv tizimi, sanitar-texnik uskunalarini texnik holatini aniqlash; - dizelning texnik holatini aniqlash. - transformator uskunalarining texnik holatini uning ishlash parametrlari bo‘yicha aniqlash; - elektrovozning elektr uskunalari texnik holatini uning ishlash parametrlari bo‘yicha aniqlash; - elektrovozni ta’mirdan keyin sinash va topshirish; - texnologik jarayon ketma ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash tannarxini hisoblash.	
11.	**Maxsus fan Elektrovozlarning**	- Vl60k va VL80s elektr zanjirlari haqida umumiy	- Vl60k va VL80s elektr zanjirlarini o‘rganish;	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, KK-1.1, KK-

	elektr uskunalari	ma'lumot; - TP ning 104 himoyasi va pnevmatik blokirovkasining tusilishi va ishlashi; - Vl60k va VL80S elektrovozlarini boshqarish elektr zanjirini quvvatlash va AB-ni elektr zanjirlarini zaryadlash manbai; - VU va PV-78 elektr zanjirida loyihalash va ishlash; - EKG-8J asosiy boshqaruvchining ornatish maqsadi, qurilmalari va ishi; - Vl60k va VL80S elektrovozlarini LK elektr qoshuvchini elektr boshqarish zanjirini; - RP va RB maqsadi, qurilmalari ishlashi; - Vl60k va VL80S elektrovozlarini kotta quvvatli va yordamchi zanjirlarni nazorat qilish davrlarini va himoya qilish sxemasi; - TRT, PMT maqsadi, qurilmalari, ishlashi; - haydovchi elektrovozlarini boshqaruvchi tekshirgichining maqsadi, tuzilishi va ishlashi;	- TP- ning 104 himoyasi va pnevmatik blokirovkasining tusilishi va ishlashini bilish; - Vl60k va VL80S elektrovozlarini boshqarish elektr zanjirini quvvatlash va AB-ni elektr zanjirlarini zaryadlash manbai aniqlash; - VU va PV-78 elektr zanjirida loyihalash va ishlash. EKG-8J asosiy boshqaruvchining ornatish maqsadi, qurilmalari va ishini o‘rganish; - Vl60k va VL80S elektrovozlarini LK elektr qoshuvchini elektr boshqarish zanjirini tushunish; - RPva RB maqsadi, qurilmalari ishlashi va nosozliklari; - Vl60k va VL80S elektrovozlarini katta quvvatli va yordamchi zanjirlarni nazorat qilish davrlarini va himoya qilish sxemasini o‘qish; - TRT, PMT maqsadi, qurilmalari, ishlashi; - haydovchi elektrovozlarini boshqaruvchi tekshirgichining maqsadi, tuzilishi va unda ishlash RZ-303 maqsadi, qurilmalari ishlashi prinsipi; - dvigatel – parrakli xavo xaydash	1.2, KK-1.3, KK-1.4

		- RZ-303 maqsadi, qurilmalari ishlashi; - dvigatel – parrakli havo haydash uskunasi; - elektrovozlarni motorkompressorlari, qurilmalari va ularni ishlashi; - VL80s elektrovozining tortish elektr motorini ishga tushirish va oziqlantirish sxemasi; - OPN-23 va RVMK kuchlanish to‘xtatuvchilari qurilmalari.	uskunasi tuzilishi; - elektrovozlarni motorkompressorlari, qurilmalari va ularni ishlashi; - VL80s elektrovozining tortish elektr motorini ishga tushirish va oziqlantirish sxemasi ishini o‘rganish; - OPN-23 va RVMK kuchlanish to‘xtatuvchilari qurilmalarini o‘rganadi.	
12.	**Maxsus fan: Elektrovozlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish**	- elektrovozlar haqida umumiy ma’lumotlarni; - elektrovozning turlarini; - elektrovozning umumiy tuzilishini; - elektrovozning qismlarini; -elektrovoz qismlarini asosiy vazifalarini; - elektrovoz qismlarini umumiy tuzilishini; - ekspluatatsiya jarayonida elektrovoz qismlarida yuzaga keladigan nuqsonlarni aniqlay olishni; - nuqsonlarini bartaraf qilish usullarini; - depo sharoitida elektrovozlarni boshqarishni tashkillashtirish;	– ishchilar xavfsizligini ta’minlovchi tashkiliy va texnik tadbirlar; - elektrovozlar va uning turlari haqida; - elektrovozning umumiy tuzilishini; - elektrovoz qismlarini va ularning bajaradigan vazifalarini; - elektrovoz qismlarini umumiy tuzilishini va nuqsonlarini; - nuqsonlarni vizual kuzatuv va defektoskop orqali aniqlashni; - nuqsonlarini bartaraf qilish usullarini tanlay olish va bajarishni; - elektrovoz brigadasining bajaradigan ishlari; - depo sharoitida elektrovozlarni foydalanishga tayyorlashda bajariladigan ishlar;	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, KK-1.2, KK-1.3, KK-1.4

		- depo sharoitida teplovozlarni foydalanishga tayyorlash; - elektrovozni tortish kuchi va tormoz yo‘lini hisoblash; - depo sharoitida elektrovozlarni boshqarish; - elektrovozlarga texnik xizmat ko‘rsatish va detallarning nosozliklarini aniqlash; - elektrovozlarni boshqarish jarayonida texnika havfsizlik qoidalariga qa`tiy rioya qilishni ta’minlash; - korxona tuzilishi; - texnologik jarayon strukturasi; - elektrovozni ta’mirlash texnologiyasi va asoslari; - yurish qismlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - avtoulagich uskunalarini ta’mirlash texnologiyasi va texnik xizmat ko‘rsatish; - teplovozning elektrovoz va transformatorlari, ramalari va ichki jihozlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - dizel uskunalarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - elektrovozning elektr jihozlarini ta’mirlash.	- elektrovozlarga texnik xizmat ko‘rsatish va uni ekipirovkalash; - elektrovozlarni boshqarish jarayonida mehnat xavfsizligi qoidalariga rioya qilishni nazorat qilish; - ta’mirlash ishlab chiqarishida texnologik hujjatlardan foydalanish; - detallar defektatsiyasini o‘tkazish va ularni tiklash usullarini aniqlash; - elektrovozning yurish qismida nosozlikni aniqlash; - avtosepka uskunalarini texnik holatini aniqlash; - elektrovozni ramalari va kuzovlari, suv ta’minoti, lokomotivni isitish va suv tizimi, sanitar-texnik uskunalarini texnik holatini aniqlash; - dizelning texnik holatini aniqlash; - transformator uskunalarining texnik holatini uning ishlash parametrlari bo‘yicha aniqlash; - elektrovozning elektr uskunalari texnik holatini uning ishlash parametrlari bo‘yicha aniqlash; - elektrovozni ta’mirdan keyin sinash va topshirish; - texnologik jarayon ketma ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash tannarxini	

			hisoblash.	
13.	**O‘quv amaliyoti: Elektrovoz mashinisti ishini o‘rganish**	- lokomotiv brigadalarining hizmat oldi tayyorgarligi, tibiiy ko‘rikdan o‘tish tartibi; - lokomotivlarda uchraydigan nosozliklar, mehnat muhofazasi; - lokomotivlarni sozligini tekshirish, mavsumga qarab jihozlash; - lokomotivni qabul qilishda uchraydigan nosozliklarni aniqlash va keying lokomotiv brigadaga lokomotivni topshirish; - lokomotiv brigadalarni so‘zlashuv reglamenti; - nostandart vaziyatlarda lokomotiv brigadalarining xatti – harakati; - lokomotiv brigadasini poyezdlarni boshqarishdagi majburiyatlari va poyezd boshqaruvida taqiqlangan harakatlar; - manyovr ishlarini amalga oshirishda lokomotiv brigadalarining majburiyatlar va taqiqlar; - lokomotivlarni birlamchi ta’mirdan chiqarish, qisman	- lokomotiv brigadalarining hizmat oldi tayyorgarligi, tibiiy ko‘rikdan o‘tish tartibini o‘rganadi; - lokomotivlarni sozligini tekshirish, mavsumga qarab jihozlay oladi; - lokomotivni qabul qilishda uchraydigan nosozliklarni aniqlash va keying lokomotiv brigadaga lokomotivni topshirish tartibini o‘rganish; - lokomotiv brigadalarni so‘zlashuv reglamentini amalga oshirish; - nostandart vaziyatlarda lokomotiv brigadalarining xatti – harakatini o‘rganish; - lokomotiv brigadasini poyezdlarni boshqarishdagi majburiyatlari; - manyovr ishlarini amalga oshirishda lokomotiv brigadalarining majburiyatlar va taqiqlar.	UK-1; UK-3; UK-4; UK-7; UK-8; KK-1.2, KK-1.3, KK-1.4

		ta’mirda chiqarish va to‘liq ta’mirdan chiqarish tartibi.		
14.	**Ishlab chiqarish amaliyoti**	- elektrovozlarni ta’mirga tayyorlash va qabul qilishni o‘rganish; - elektrovozlarni ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish turlarini o‘rganish; - elektr yig‘ish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish - elektrovozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlar; - elektrovoz elektr jihozlari; - akkumulyator batareyalar; - elektromagnitli va elektropnevmatik kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalari o‘rganish; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalari o‘rganish; - kuch transformatorlari o‘rganish.	- elektrovozlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; - texnologik jarayon ketma-ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash tan narxini xisoblash; - taqsimlash qurilmalari elektr tarmoqlari va elektrenergiya iste’molchilari xisoblash va nazorat qilish.	UK-1; UK-3; UK-4; UK-7; UK-8; KK-1.2, KK-1.3, KK-1.4, UK-1; UK-3; UK-4; UK-7; UK-8; KK-1.2, KK-1.3, KK-1.4
15.	**Diplom oldi amaliyoti**	- elektr yig‘ish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish; - elektrovozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy	- yuqori kuchlanish elektr jihozlari va elektr zanjirlarni yig‘ish; - elektrovozlarning boshqaruv paneli;	UK-1; UK-3; UK-4; UK-7; UK-8; KK-1.2, KK-1.3, KK-1.4, UK-1; UK-3;

		ma’lumotlar; - elektrovoz elektr jihozlari; - akkumulyator batareyalar; - elektromagnitli va elektropnevmatik kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalari o‘rganish; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalari o‘rganish; - kuch transformatorlari o‘rganish.	- elektr mashinalarining ishchi xolatini tekshirish; - elektr mashinalarning ishchi rejimlarini nazorat qilishi; - elektr jihozlarining xolatini nazorat va ekspluatatsiya qiladi.	UK-4; UK-7; UK-8; KK-1.2, KK-1.3, KK-1.4
2.2. Teplovoz mashinisti kvalifikatsiyasi bo‘yicha:				
16.	**Maxsus fan: Teplovozlarning mexanik uskunalar**	- teplovozlar haqida umumiy ma’lumotlarni; - teplovozning turlarini; - teplovozning umumiy tuzilishini; - teplovozning qismlarini; - teplovoz qismlarini asosiy vazifalarini; - teplovoz qismlarini umumiy tuzilishini; - ekspluatatsiya jarayonida teplovoz qismlarida yuzaga keladigan nuqsonlarni aniqlay olishni; - nuqsonlarini bartaraf qilish	– ishchilar xavfsizligini ta’minlovchi tashkiliy va texnik tadbirlar; - teplovozlar va uning turlari haqida; - teplovozning umumiy tuzilishini; - teplovoz qismlarini va ularning bajaradigan vazifalarini; - teplovoz qismlarini umumiy tuzilishini va nuqsonlarini; - nuqsonlarni vizual kuzatuv va defektoskop orqali aniqlashni; - nuqsonlarini bartaraf qilish usullarini tanlay olish va bajarishni; - teplovoz brigadasining bajaradigan ishlari; - depo sharoitida teplovozlarni	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, KK-2.1, KK-2.2, KK-2.3, KK-2.4

		usullarini - depo sharoitida teplovozlarni boshqarishni tashkillashtirish; - depo sharoitida teplovozlarni foydalanishga tayyorlash; - teplovozni tortish kuchi va tormoz yo‘lini hisoblash; - depo sharoitida teplovozlarni boshqarish; - teplovozlarga texnik xizmat ko‘rsatish va detallarning nosozliklarini aniqlash; - teplovozlarni boshqarish jarayonida texnika havfsizlik qoidalariga qa`tiy rioya qilishni ta’minlash. - korxona tuzilishi; - texnologik jarayon strukturasi; - teplovozni ta’mirlash texnologiyasi va asoslari; - yurish qismlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - avtoulagich uskunalarini ta’mirlash texnologiyasi va texnik xizmat ko‘rsatish; - teplovozning dizel va transformatorlari, ramalari va ichki jihozlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - dizel uskunalarini ta’mirlash va	foydalanishga tayyorlashda bajariladigan ishlar; - teplovozlarga texnik xizmat ko‘rsatish va uni ekipirovkalash; - teplovozlarni boshqarish jarayonida mehnat xavfsizligi qoidalariga rioya qilishni nazorat qilish; - ta’mirlash ishlab chiqarishida texnologik xujjatlardan foydalanish; - detallar defektatsiyasini o‘tkazish va ularni tiklash usullarini aniqlash; - teplovozning yurish qismida nosozlikni aniqlash; - avtostsepka uskunalarini texnik holatini aniqlash; - teplovozni ramalari va kuzovlari, suv ta’minoti, lokomotivni isitish va suv tizimi, sanitar-texnik uskunalarini texnik holatini aniqlash; - dizelning texnik holatini aniqlash; - transformator uskunalarining texnik holatini uning ishlash parametrlari bo‘yicha aniqlash; - teplovozning elektr uskunalari texnik holatini uning ishlash parametrlari bo‘yicha aniqlash; - teplovozni ta’mirdan keyin sinash va topshirish; - texnologik jarayon ketma ketligini	

		texnik xizmat koʻrsatish; - teplovozning elektr jihozlarini ta'mirlash.	ishlab chiqish, ta'mirlash tannarxini hisoblash.	
17.	**Maxsus fan: Teplovozlarning elektr uskunalari**	- elektr uzatish uskunalari haqida umumiy ma'lumot; - elektr uzatishning uskunalari maqsadi va prinsipi; - TE10M, TEM2 va UzTE16M2 lokomotivlarining doimiy va muqobil oqimi generatorlari va elektr motorlarining ishlash printsipi - D1, D2, D3. Elektromagnit kontaktorlar maqsadlari, tuzilishi va texnik ma'lumotlari kontrolerni; - TE10M va UzTE16M2 lokomotivlarni PPK – 8063 reversorining oʻrnatish maqsadi, tuzilishi; - TEM-2 lokomotivni AB dan tok tarqatish sxemasi; - TE10M va UzTE16M2 lokomotivlarni RV1, RV2 vaqt relesini oʻrnatish maqsadi va elektr sxemada ishlashi; - Induktiv datchigi, sxemada ishlatish; - TPT Toʻgʻridan-toʻgʻri oqim transformatorlarini va TPN	- uzatish uskunalari haqida umumiy ma'lumot olish Elektr uzatishning uskunalari sihlash printsipini oʻrganish; - TE10M, TEM2 va UzTE16M2 lokomotivlarining doimiy va muqobil oqimi generatorlari va elektr motorlarining ishlash printsipi tushunish; - D1, D2, D3. Elektromagnit kontaktorlar tuzilishi va texnik ma'lumotlari kontrolerni ta'mirlashda yoʻl qoʻyiladigan hatoliklar; - TE10M va UzTE16M2 lokomotivlarni PPK – 8063 reversorining oʻrnatish maqsadi, tuzilishi va ishlash proinsipini oʻrganish; - TEM-2 lokomotivni AB dan tok tarqatish sxemasida ishlash; - TE10M va UzTE16M2 lokomotivlarni RV1, RV2 vaqt relesini oʻrnatish maqsadi va elektr sxemada ishlashi nazorat qilish; - Induktiv datchigi, sxemada ishlatish va nosozliklari;	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, KK-2.1, KK-2.2, KK-2.3, KK-2.4

		doimiy kuchlanish transformatorini tuzilishi; - TE10M va UzTE16M2 lokomotivlarni RDM1, RDM 2 yog‘ bosimi relesi va RDV havo bosimi relesi o‘rnatish; - TE10M lokomotivlarini VG yordamchi generatorining qo‘zg‘alish elektr sxemasi va AB larni zaryadlashini sozlash.	- TPT to‘g‘ridan-to‘g‘ri oqim transformatorlarini va TPN doimiy kuchlanish transformatorini tuzilishi va ishini o‘rganish; - TE10M va UzTE16M2 lokomotivlarni RDM1, RDM 2 yog‘ bosimi relesi va RDV havo bosimi relesi o‘rnatish; - TE10M lokomotivlarini VG yordamchi generatorining qo‘zg‘alish elektr sxemasi va AB larni zaryadlashini sozlash	
17.	**Maxsus fan: Teplovozlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish**	- teplovozlarni ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish turlarini; -teplovozlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘g‘rilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; - teplovozlar yeyilgan qismlarini tiklash; - teplovozlarni ta’mirga tayorlash va qabul qilishni; - teplovozlar g‘ildirak jufti, buksa va telejkalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni;	- urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - teplovozlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘g‘rilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlashni; - texnologik jarayon ketma ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash tannarxini xisoblash; - taqsimlash qurilmalari elektr tarmoqlari va elektrenergiya iste’molchilari; - yuqori kuchlanish elektrjihozlari va	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, KK-2.1, KK-2.2, KK-2.3, KK-2.4

		- kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - elektr yig‘ish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish; - teplovozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlar; - teplovoz elektrjihozlari; - akkumulyator batareyalar; - elektromagnitli va elektropnevmatik kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalari; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalari; - kuch transformatorlari.	elektr zanjirlarni yig‘ish; - teplovozlarning boshqaruv paneli; - elektr mashinalarining ishchi xolatini tekshirish; -elektr mashinalarning ishchi rejimlarini nazorat qilishi; - elektr jihozlarining xolatini nazorat va ekspluatatsiya qiladi; - elektr jihozlarini ta’mirlaydi va texnik xizmat ko‘rsatadi.	
19.	**O‘quv amaliyoti: Teplovoz mashinisti ishini o‘rganish**	- lokomotiv brigadalarining hizmat oldi tayyorgarligi, tibiiy ko‘rikdan o‘tish tartibi; - lokomotivlarda uchraydigan nosozliklar, mehnat muhofazasi; - lokomotivlarni sozligini tekshirish, mavsumga qarab jihozlash; - lokomotivni qabul qilishda uchraydigan nosozliklarni aniqlash va keying lokomotiv brigadaga lokomotivni topshirish;	- lokomotiv brigadalarining hizmat oldi tayyorgarligi, tibiiy ko‘rikdan o‘tish tartibini o‘rganadi; - lokomotivlarni sozligini tekshirish, mavsumga qarab jihozlay oladi; - lokomotivni qabul qilishda uchraydigan nosozliklarni aniqlash va keying lokomotiv brigadaga lokomotivni topshirish tartibini o‘rganish; - lokomotiv brigadalarni so‘zlashuv reglamentini amalga oshirish; - nostandart vaziyatlarda lokomotiv	UK-1; UK-3; UK-4; UK-7; UK-8; KK-2.1, KK-2.2, KK-2.3, KK-2.4

		- lokomotiv brigadalarni so‘zlashuv reglamenti; - nostandart vaziyatlarda lokomotiv brigadalarining xatti – harakati; - lokomotiv brigadasini poyezdlarni boshqarishdagi majburiyatlari va poyezd boshqaruvida taqiqlangan harakatlar; - manyovr ishlarini amalga oshirishda lokomotiv brigadalarining majburiyatlar va taqiqlar; - lokomotivlarni birlamchi ta’mirdan chiqarish, qisman ta’mirda chiqarish va to‘liq ta’mirdan chiqarish tartibi.	brigadalarining xatti – harakatini o‘rganish; - lokomotiv brigadasini poyezdlarni boshqarishdagi majburiyatlari; - manyovr ishlarini amalga oshirishda lokomotiv brigadalarining majburiyatlar va taqiqlar.	
20.	**Ishlab chiqarish amaliyoti**	- teplovozlarni ta’mirga tayorlash va qabul qilishni o‘rganish; - teplovozlarni ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish turlarini o‘rganish; - elektr yig‘ish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish - teplovozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlar; - teplovoz elektr jihozlari; - akkumulyator batareyalar;	- teplovozlarning elektr jihozlarini (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; - texnologik jarayon ketma-ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash tan narxini hisoblash	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, KK-2.1, KK-2.2, KK-2.3, KK-2.4

		- kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalari o‘rganish; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalari o‘rganish.		
21.	**Diplom oldi amaliyoti**	- lokomotiv deposining vazifasi; - lokomotiv deposining umumiy tuzilishi; - lokomotivni qabul qilish va topshirish; - lokomotiv brigadasining bajaradigan ishlari; - lokomotivlarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash usullari; - lokomotivni ta’mirlash jarayonida har bir sexning bajaradigan ishlar ketma – ketligini aniqlash; - lokomotivlarni ta’mirlashdan keyin sinovdan o‘tkazish; - lokomotivni ekipirovkalash; - korxona tuzilishi; - texnologik jarayon strukturasi; - lokomotivni ta’mirlash texnologiyasi va asoslari; - yurish qismlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish	- lokomotiv deposining vazifasi, umumiy tuzilishini, sexlarning joylashuvini bilish; - lokomotivni qabul qilish va topshirishni, detallarini nosozliklarini aniqlashni, texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash usullarini tanlay olishni; - lokomotivni ta’mirlashdan keyin sinovdan o‘tkazishni, ekipirovkalashni; - lokomotivni ta’mirlashda lokomotiv brigadasining bajaradigan ishlarini; - ta’mirlash ishlab chiqarishida texnologik xujjatlardan foydalanish. detallar defektatsiyasini o‘tkazish va ularni tiklash usullarini aniqlash; - lokomotivning yurish qismida nosozlikni aniqlash.	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, KK-2.1, KK-2.2, KK-2.3, KK-2.4

		avtoulagich uskunalarini ta’mirlash texnolgiyasiva texnik xizmat ko‘rsatish; - lokomotivning dizel va transformatorlari, ramalari va ichki jihozlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - dizel uskunalarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - lokomotivning elektr jihozlarini ta’mirlash.		
2.3. Elektropoyezd mashinisti yordamchisi kvalifikatsiyasi bo‘yicha:				
22.	**Maxsus fan: Elektropoyezdlarning mexanik uskunalari**	- elektropoyezdlar haqida umumiy ma’lumotlarni; - elektropoyezdning turlarini; - elektropoyezdning umumiy tuzilishini; - elektropoyezdning qismlarini; - elektropoyezd qismlarini asosiy vazifalarini; - elektropoyezd qismlarini umumiy tuzilishini; - ekspluatatsiya jarayonida elektropoyezd qismlarida yuzaga keladigan nuqsonlarni aniqlay olishni; - nuqsonlarin bartaraf qilish usullarini; - depo sharoitida	– ishchilar xavfsizligini ta’minlovchi tashkiliy va texnik tadbirlar; - elektropoyezdlar va uning turlari haqida; - elektropoyezdning umumiy tuzilishini; - elektropoyezd qismlarini va ularning bajaradigan vazifalarini; - elektropoyezd qismlarini umumiy tuzilishini va nuqsonlarini; - nuqsonlarni vizual kuzatuv va defektoskop orqali aniqlashni; - nuqsonlarni bartaraf qilish usullarini tanlay olish va bajarishni; - elektropoyezd brigadasining bajaradigan ishlari; - depo sharoitida elektrolarni	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, KK-3.1,KK-3.2, KK-3.3, KK-3.4

		elektropoyezdlarni boshqarishni tashkillashtirish; - depo sharoitida elektropoyezdlarni foydalanishga tayyorlash; - elektropoyezdni tortish kuchi va tormoz yo‘lini hisoblash; - depo sharoitida elektropoyezdlarni boshqarish; - elektropoyezdlarga texnik xizmat ko‘rsatish va detallarning nosozliklarini aniqlash; - elektropoyezdlarni boshqarish jarayonida texnika havfsizlik qoidalariga qa’tiy rioya qilishni ta’minlash; - korxona tuzilishi; - texnologik jarayon strukturasi; - elektropoyezdni ta’mirlash texnologiyasi va asoslari; - yurish qismlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - avtoulagich uskunalarini ta’mirlash texnolgiyasi va texnik xizmat ko‘rsatish; - elektropoyezdning dizel va transformatorlari, ramalari va ichki jihozlarini ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish; - elektr uskunalarini ta’mirlash	foydalanishga tayyorlashda bajariladigan ishlar; - elektropoyezdlarga texnik xizmat ko‘rsatish va uni ekipirovkalash; - elektropoyezdlarni boshqarish jarayonida mehnat xavfsizligi qoidalariga rioya qilishni nazorat qilish; - ta’mirlash ishlab chiqarishida texnologik hujjatlardan foydalanish; - detallar defektatsiyasini o‘tkazish va ularni tiklash usullarini aniqlash; - elektropoyezdning yurish qismida nosozlikni aniqlash; - avtosepka uskunalarini texnik holatini aniqlash; - elektropoyezdni ramalari va kuzovlari, suv ta’minoti, lokomotivni isitish va suv tizimi, sanitar-texnik uskunalarini texnik holatini aniqlash; - elektrning texnik holatini aniqlash; - transformator uskunalarining texnik holatini uning ishlash parametrlari bo‘yicha aniqlash; - elektropoyezdning elektr uskunalari texnik holatini uning ishlash parametrlari bo‘yicha aniqlash; - elektropoyezdni ta’mirdan keyin	

		va texnik xizmat ko‘rsatish; - elektropoyezdning elektr jihozlarini ta’mirlash.	sinash va topshirish; - texnologik jarayon ketma-ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash tan narxini hisoblash.	
23.	**Maxsus fan: Elektropoyezdlarning elektr uskunalari**	- texnik ma’lumotlar va elektr poyezdlar ER9E; - elektropoyezdining bosh vagonining kuzov ramkasi ostida jihozlarni joylashtirish; - RVE 25M, RVMK – YM; - VOV-25A-10\400 qurilmalar, foydalanish va ta’miri; - elektr boshqaruv sxemasi VOV-25A-10\400; - BU-2 o‘chirish blokining tezlashishi; - yuqori kuchlanishli vtulka induktiv filtri, kondansatör filtri, qurilmasi; - rektifikator UVP-5 qurilmasi; - transformatorlar ITR.033, I TR.068, ITR.069, ITR.070; - chiziqli kontaktorlar PK-306; - elektromagnit kontaktorlar KM-1 va KM-3, KM-15 texnik ma’lumotlar qurilmasi; - kamera (kulachkoviy) kontaktorlari KR-6, KR-8, KE-4D, KE-42, KR-3A-1 texnik ma’lumotlar qurilmasi;	- elektr poyezdining bosh vagonining kuzov ramkasi ostida jihozlarni joylashtirishni o‘rganish; - RVE 25M, RVMK – YM; - VOV-25A-10\400 qurilmalaridan foydalanish va ta’mirlash; - elektr boshqaruv sxemasi VOV-25A-10\400; - BU-2 o‘chirish blokining tezlashishini o‘rganish; - yuqori kuchlanishli vtulka induktiv filtri, kondansator filtri, qurilmasida ishlash; - rektifikator UVP-5 qurilmasini o‘rganish; - transformatorlar ITR.033, ITR.068, ITR.069, ITR.070 ajratish; - chiziqli kontaktorlar PK-306; - elektromagnit kontaktorlar KM-1 va KM-3, KM-15 texnik ma’lumotlar qurilmasi o‘rganish; - kamera (kulachkoviy) kontaktorlari KR-6, KR-8, KE-4D, KE-42, KR-3A-1 texnik ma’lumotlar qurilmasini bilish; - MK1, MK2 kontaktorlari;	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, KK-3.1, KK-3.2, KK-3.3, KK-3.4

		- MK1, MK2 kontaktorlari; - RDB-101A-1 kontaktsiz differentsial(rele) o‘rni texnik ma’lumotlar qurilmasi; - zaryadlanuvchi batareyalar NK-55 texnik ma’lumotlari, qurilmasi.	- RDB-101A-1 kontaktsiz differentsial(rele) o‘rni texnik ma’lumotlar, qurilmasi ishini o‘rganish; - zaryadlanuvchi batareyalar NK-55 texnik ma’lumotlari, qurilmasi va nosozliklarini aniqlash.	
24.	**Maxsus fan: Elektropoyezdlarni boshqarish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish**	- elektropoyezdlarni ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish turlarini; - elektropoyezdlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘g‘rilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; - elektropoyezdlar yeyilgan qismlarini tiklash; - elektropoyezdlarni ta’mirga tayorlash va qabul qilishni; - elektropoyezdlar g‘ildirak jufti, buksa va telejkalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - elektr yig‘ish bo‘limi va ishlari	- texnik ma’lumotlar va elektr poyezdlar ER9E; - elektr poyezdining bosh vagonining kuzov ramkasi ostida jihozlarni joylashtirish; - RVE 25M, RVMK – YM. VOV-25A-10\400 qurilmalar, foydalanish va ta’miri; - elektr boshqaruv sxemasi VOV-25A-10\400; - BU-2 o‘chirish blokining tezlashishi; - yuqori kuchlanishli vtulka induktiv filtri, kondansatör filtri, qurilmasi; - rektifikator UVP-5 qurilmasi; - transformatorlar ITR.033, ITR.068, ITR.069, ITR.070; - chiziqli kontaktorlar PK-306; - elektromagnit kontaktorlar KM-1 va KM-3, KM-15 texnik ma’lumotlar qurilmasi; - kamera (kulachkoviy) kontaktorlari KR-6, KR-8, KE-4D, KE-42, KR-3A-	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, KK-3.1, KK-3.2, KK-3.3, KK-3.4

		bilan tanishtirish; - elektropoyezdlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlar; - elektropoyezd elektr jihozlari; - akkumulyator batareyalar; - elektromagnitli va elektropnevmatik kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalari; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalari; - kuch transformatorlari.	1 texnik ma’lumotlar qurilmasi; - MK1, MK2 kontaktorlari; - RDB-101A-1 kontaktsiz differentsial(rele) o‘rni texnik ma’lumotlar qurilmasi; - zaryadlanuvchi batareyalar NK-55 texnik ma’lumotlari va qurilmasi.	
25.	**O‘quv amaliyot: Elektropoyezd mashinisti ishini o‘rganish**	- lokomotiv brigadalarining hizmat oldi tayyorgarligi, tibbiy ko‘rikdan o‘tish tartibi; - lokomotivlarda uchraydigan nosozliklar, mehnat muhofazasi; - lokomotivlarni sozligini tekshirish, mavsumga qarab jihozlash; - lokomotivni qabul qilishda uchraydigan nosozliklarni aniqlash va keying lokomotiv brigadaga lokomotivni topshirish; - lokomotiv brigadalarni so‘zlashuv reglamenti; - nostandart vaziyatlarda	- lokomotiv brigadalarining hizmat oldi tayyorgarligi, tibbiy ko‘rikdan o‘tish tartibini o‘rganadi; - lokomotivlarni sozligini tekshirish, mavsumga qarab jihozlay oladi; - lokomotivni qabul qilishda uchraydigan nosozliklarni aniqlash va keying lokomotiv brigadaga lokomotivni topshirish tartibini o‘rganish; - lokomotiv brigadalarni so‘zlashuv reglamentini amalga oshirish; - nostandart vaziyatlarda lokomotiv brigadalarining xatti–harakatini o‘rganish; - lokomotiv brigadasini poyezdlarni	UK-1; UK-3; UK-4; UK-7; UK-8; UK-10, UK11, UK-12, KK-3.1, KK-3.2, KK-3.3, KK-3.4

		lokomotiv brigadalarining xatti–harakati; - lokomotiv brigadasini poyezdlarni boshqarishdagi majburiyatlari va poyezd boshqaruvida taqiqlangan harakatlar; - manyovr ishlarini amalga oshirishda lokomotiv brigadalarining majburiyatlar va taqiqlar; - lokomotivlarni birlamchi ta'mirdan chiqarish, qisman ta'mirda chiqarish va to'liq ta'mirdan chiqarish tartibi.	boshqarishdagi majburiyatlari; - manyovr ishlarini amalga oshirishda lokomotiv brigadalarining majburiyatlar va taqiqlar.	
26.	**Ishlab chiqarish amaliyoti**	- elektropoyezdlarlarni ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish turlarini o'rganish; - elektropoyezdlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to'g'rilagichlar, kuch transformatori, yarim o'tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta'mirlashni o'rganish; - pantografni nuqsonlarini va ta'mirlash jarayonini bilish; - elektropoyezdlar yeyilgan	- urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash; - kuzovlarni texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash; elektropoyezdlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to'g'rilagichlar, kuch transformatori, yarim o'tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta'mirlash; pantografni nuqsonlarini va ta'mirlash; texnologik jarayon ketma-ketligini ishlab chiqish, ta'mirlash tan narxini	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, UK-11, UK-12, KK-3.1, KK-3.2, KK-3.3, KK-3.4

		qismlarini tiklashni o‘rganish; - elektropoyezdlarni ta’mirga tayorlash va qabul qilishni bilish; - elektropoyezdlar gildirak jufti, buksa va telejkalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - elektr yig‘ish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish; - elektropoyezd elektr jihozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlarni o‘rganish; - akkumulyator batareyalar; - elektromagnitli va elektropnevmatik kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalari o‘rganish; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalari o‘rganish; - kuch transformatorlari o‘rganish.	xisoblash taqsimlash qurilmalari elektr tarmoqlari va elektr energiya iste’molchilari nazorat qilish; - yuqori kuchlanish elektr jihozlari va elektr zanjirlarni yig‘ish; - elektropoyezdlarning boshqaruv panelini boshqarish; - elektropoyezdlarning boshqaruv panelini boshqarish; - elektr mashinalarining ishchi xolatini tekshirish; - elektr mashinalarning ishchi rejimlarini nazorat qilishi; - elektr jihozlarining xolatini nazorat va ekspluatatsiya qiladi; - elektr jihozlarini ta’mirlaydi va texnik xizmat ko‘rsatadi.	
27.	**Diplom oldi amaliyoti**	- elektropoyezdlarlarni ta’mirlash va texnik xizmat ko‘rsatish	- urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash;	UK-1, UK-7, UK-8, UK-10, UK-11, UK-

		turlarini o‘rganish; - elektropoyezdlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘grilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlashni o‘rganish; - pantografni nuqsonlarini va ta’mirlash jarayonini bilish; - elektropoyezdlar eyilgan qisimlarini tiklashni o‘rganish; - elektropoyezdlarni ta’mirga tayorlash va qabul qilishni bilish; - elektropoyezdlar gildirak jufti, buksa va telejkalarga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - urilib tortish uskunalarini texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni o‘rganish; - kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlashni; - elektr yigish bo‘limi va ishlari bilan tanishtirish . - elektropoyezd elektr jihozlari kabellar o‘tkazgichlar umumiy ma’lumotlarni o‘rganish;	- kuzovlarni texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash; elektropoyezdlarning elektr jihozlarini (elektr motorlari (asosiy va yordamchi), elektr appparatlari, elektr to‘g‘rilagichlar, kuch transformatori, yarim o‘tkazgichlar, akkumulyator batareyasi) ta’mirlash; pantografni nuqsonlarini va ta’mirlash; texnologik jarayon ketma-ketligini ishlab chiqish, ta’mirlash tan narxini hisoblash; taqsimlash qurilmalari elektr tarmoqlari va elektr energiya iste’molchilari nazorat qilish; - yuqori kuchlanish elektr jihozlari va elektr zanjirlarni yigish; - elektropoyezdlarning boshqaruv panelini boshqarish; - elektropoezdlarning boshqaruv panelini boshqarish; - elektr mashinalarining ishchi xolatini tekshirish; - elektr mashinalarning ishchi rejimlarini nazorat qilishi; - elektr jihozlarining xolatini nazorat va ekspluatatsiya qiladi; - elektr jihozlarini ta’mirlaydi va	12, KK-3.1, KK-3.2, KK-3.3, KK-3.4

		- akkumulyator batareyalar; - elektromagnitli va elektropnevmatik kontaktorlar; - relelar va mashinist kontrolleri; - elektr mashinalari; - doimiy tok elektr mashinalari o‘rganish; - o‘zgaruvchan tok elektr mashinalari o‘rganish; - kuch transformatorlari o‘rganish.	texnik xizmat ko‘rsatadi.	

6. 40711504-Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbining o‘quv yuklamasi

6.1. 40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbining o‘quv muddati 1,5 yil, o‘quv davri 60 haftani tashkil etadi.

6.2. 40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbining namunaviy va ishchi o‘quv rejasini ishlab chiqishda bloklar, fan (modul)lar nomini saqlagan holda ajratilgan vaqtni quyidagi jadvalda ko‘rsatilgan chegarada kamaytirish va ko‘paytirish imkoniyati beriladi.

6.3. Fan bloklariga ajratilgan chegara:

Umumkasbiy va maxsus fanlar	57-59 foiz
O‘quv amaliyoti	18-20 foiz
Ishlab chiqarish va diplom oldi amaliyoti	17-18 foiz
Yakuniy attestatsiyasi	2-3 foiz

O‘quv yilida ta’til vaqtining umumiy hajmi 10-12 hafta etib belgilanadi.

7. 40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti kasbining ta’lim dasturini o‘zlashtirgan bitiruvchilarga qo‘yilgan talablarni baholash

7.1. **40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti** kasbining malaka talabi MSKOning 4-darajasiga mos kadrlarni tayyorlash transportida elektrlashtirish va elektr ta’minoti huquqi mavjud bo‘lgan ta’lim muassasalarida qo‘llash majburiy hisoblanadi.

7.2. **40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti** kasbining ta’lim dasturini o‘zlashtirish uchun PTMlari tegishligi bo‘yicha fan xonalari, laboratoriya xonalari va o‘quv amaliyot xonalari hamda poligonlar bilan ta’minlangan bo‘lishi kerak. Fanlarning amaliy mashg‘ulotlari va o‘quv amaliyotlari ishlab chiqarish korxonalarda yoki boshqa ta’lim muassasalarida olib boriladigan PTMlarida amaliyot xonalari va poligonlar talab qilinmaydi.

7.3. **40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti** kasbi bo‘yicha ta’lim dasturini o‘zlashtirgan bitiruvchilarni sifatini baholash quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshiriladi:

- fan (modul)ni o‘zlashtirish darajasini baholash;
- kasbni o‘zlashtirish darajasini baholash.

7.4. Professional ta’lim o‘quvchilarining bilim saviyasi, ko‘nikma va malakalarini nazorat qilishning reyting tizimi to‘g‘risidagi nizom talablari asosida fanni o‘zlashtirishi baholanadi.

7.5. Professional ta’limi muassasalarida yakuniy attestatsiyasini o‘tkazish tartibi to‘g‘risida Nizom talablari asosida kasbni o‘zlashtirish darajasi baholanadi va quyidagi kasbiy kompetensiyalarini baholash indikatorlaridan foydalanadi.

7.6. 40711504 - Lokomotivlarni boshqarish mashinisti
7.6.1. Elektrovoz mashinisti kvalifikatsiyasi bo‘yicha:

Kodi	Kasbiy kompetensiyalar	Baholash indikator
KK-1.1	Elektrovoz bilan ishlaganda mehnat muhofazasi va havfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilgan holda ishlash	- mehnatni muhofaza qilish qoidalari va havfsizlik texnikasi; - qo‘l va tovush signallari bo‘yicha ishlash.
KK-1.2	Elektrovoz bilan ishlaganda faoliyat obyektining umumiy tuzilishi va sxemasi asosida ishlash	- ishlab chiqarish korxonalari umumiy sxemalari; - yuk tashuvchi transport vositalarining asosiy obyektlar bo‘yicha tashish ishlarini tashkil qilish.
KK-1.3	Elektrovoz mashinistiga masofadan signal inventarlari bilan signal berish	- qo‘l va tovush signal harakatlari; - maxsus hatar signallar yordamida ishlash.
KK-1.4	Ratsiya aloqa vositasi va signal hushtaklari va bayroqchalaridan foydalangan holda ishlash	- ratsiya va signal hushtaklari ahamiyatlari; - ratsiya aloqa vositasi va signal hushtaklari yordamida ishlash.

7.6.2. Teplovoz mashinisti kvalifikatsiyasi bo‘yicha:

Kodi	Kasbiy kompetensiyalar	Baholash indikator
KK-2.1	Teplovoz bilan ishlaganda mehnat muhofazasi va havfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilgan holda ishlash	- mehnatni muhofaza qilish qoidalari va havfsizlik texnikasi; - qo‘l va tovush signallari bo‘yicha ishlash.
KK-2.2	Teplovoz bilan ishlaganda faoliyat obyektining umumiy tuzilishi va sxemasi asosida ishlash	- ishlab chiqarish korxonalari umumiy sxemalari; - yuk tashuvchi transport vositalarining asosiy obyektlar bo‘yicha tashish ishlarini tashkil qilish.
KK-2.3	Teplovoz mashinistiga masofadan signal inventarlari bilan signal berish	- qo‘l va tovush signal harakatlari; - maxsus hatar signallar yordamida ishlash.
KK-2.4	Ratsiya aloqa vositasi va signal hushtaklari va bayroqchalaridan foydlangan holda ishlash	- ratsiya va signal hushtaklari ahamiyatlari; - ratsiya aloqa vositasi va signal

		hushtaklari yordamida ishlash.

7.6.3. Elektropoyezd mashinisti kvalifikatsiyasi bo‘yicha:

Kodi	Kasbiy kompetensiyalar	Baholash indikator
KK-3.1	Elektropoyezd bilan ishlaganda mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilgan holda ishlash	- mehnatni muhofaza qilish qoidalari va havfsizlik texnikasi; - qo‘l va tovush signallari bo‘yicha ishlash
KK-3.2	Elektropoyezd bilan ishlaganda faoliyat obyektining umumiy tuzilishi va sxemasi asosida ishlash	- ishlab chiqarish korxonalari umumiy sxemalari; - yuk tashuvchi transport vositalarining asosiy obyektlar bo‘yicha tashish ishlarini tashkil qilish.
KK-3.3	Elektropoyezd mashinistiga masofadan signal inventarlari bilan signal berish	- qo‘l va tovush signal harakatlari; - maxsus hatar signallar yordamida ishlash.
KK-3.4	Ratsiya aloqa vositasi va signal hushtaklari va bayroqchalaridan foydalangan holda ishlash	- ratsiya va signal hushtaklari ahamiyatlari; - ratsiya aloqa vositasi va signal hushtaklari yordamida ishlash.

Tayanch so‘zlar:

Professional ta’lim, kasb, mutaxassislik, kvalifikatsiya, ta’lim dasturi, ta’lim standarti, malaka talabi, o‘quv reja, kompetentsiya, umumiy kompetentsiya, kasbiy kompetentsiya, bilim, ko‘nikma, kasbiy faoliyat obyekti, kasbiy faoliyat turi, kasbiy faoliyat sohasi, umumkasbiy fanlar, maxsus fanlar, o‘quv amaliyoti, ishlab chiqarish amaliyoti, diplom oldi amaliyoti, mustaqil ta’lim.

Lokomotivlar, lokomotiv depolari va ta’mirlash korxonalari, ta’mirlash sexlari, dizellar, transformatorlar, defektoskoplar, tortuv elektr dvigatellari, generatorlar, akkumulyator batareyasi, juft g‘ildiraklar, pantograf, elektr sxemalar, ta’mirlash stendlari, ta’mirlash dastgohlari, sinash usullari, o‘lchov asboblari.

ISHLAB CHIQILDI:

"Temiryo'linfratuzilma" aksiyadorlik jamiyati Personalni tayyorlash muassasasi boshlig'i

_____ K.A.Jo'raboyev

"09" 02 2024-yil

M.O'.

"Temiryo'linfratuzilma" aksiyadorlik jamiyati Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o'quv markazi boshlig'i

_____ G.T.Axmedov

"09" 02 2024-yil

M.O'.

KELISHILDI:

"Temiryo'linfratuzilma" aksiyadorlik jamiyati bosh direktori

_____ S.A.Norqabilov

"12" 02 2024-yil

M.O'.

"O'zbekiston temir yo'llari" aksiyadorlik jamiyati Lokomotivlarni ekspluatatsiya qilish boshqarmasi boshlig'i

_____ Sh.T.Tulyaganov

"09" 02 2024-yil

M.O'.

40711504 – Lokomotiv boshqarish mashinisti kasbining malaka talabi va o'quv rejani ishlab chiqqan ishchi guruh a'zolari:

№	F.I.Sh.	Ish joyi va lavozimi	Imzo
1	Sh.Sh.Ibragimov	"Temiryo'linfratuzilma" AJ Personalni tayyorlash muassasasi o'quv-uslubiy bo'lim boshlig'i	
2	X.Sh.Suyunov	"Temiryo'linfratuzilma" AJ Personalni tayyorlash muassasasi o'quv-uslubiy bo'lim yetakchi mutaxassisi	
3	Yu.A.Umarov	"Temiryo'linfratuzilma" AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o'quv markazi o'quv ishlari bo'yicha boshliq o'rinbosari	
4	Z.F.Mirzaraxmedov	"Temiryo'linfratuzilma" AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o'quv markazi uslubiy bo'lim boshlig'i	
5	X.Z.Xonxojayev	"Temiryo'linfratuzilma" AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o'quv markazi ishlab chiqarish ta'limi ustasi	
6	F.A.Usmanov	"Temiryo'linfratuzilma" AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o'quv markazi maxsus fan o'qituvchisi	
7	I.M.Ismailov	"Temiryo'linfratuzilma" AJ Personalni tayyorlash muassasasi Mashinist va mashinist yordamchilarini tayyorlash va qayta tayyorlash o'quv markazi maxsus fan o'qituvchisi	