

Elektr texnikası hám metrologiya kafedrası 3A-kurs elektr texnikası, elektr mexanikasý hám elektr texnologiyası (5310700) bagdari «EMS hám komplekslerdi basqarıw» páninen juwmaqlawshı qadaǵalaw sorawları toplamı 6 semestr ushın.

1.	Elektr júritpe túrleri hám xarakkeritikaları.
2.	Ózgeriwsheń hám ózgermes tok elektr júritpelerin sanaatda qollanılıwı.
3.	Elektr mexanik hám mexanik xarakterler.
4.	Islep shıǵarıw mexanizimlerin tezlikke baylanıslı mexanik xarakkeritikaları.
5.	Elektr júritpeniń háreket teńlemesi.
6.	Elektr júritpede basqarıwdıń sapa kórsetkishleri.
7.	Tuwırlaw diapazonı. Tezlikte tekis yaqı jumsaq ózgeriwi.
8.	Elektr júritpeni basqarıwda ekonomikalıq nátiyje.
9.	Elektr júritpeniń tezliginiń stabilıigi.
10.	Asinxron dvigateldiń tezliginiń Tuwırlaw usılları.
11.	Asinxron dvigateldi stator hám rotor shınjırına qarama-qarsı jalǵap Tuwırlaw.
12.	Asinxron dvigateldi tarmaq Kernewin ózgertip Tuwırlaw.
13.	Tarmaq Kernewn chastota mánislerin ózgertip Tuwırlaw. Jup ployuslar sanın ózgertip Tuwırlaw.
14.	Asinxron dvigateldi iske túsiriwdiń úlgiđegi sxemaları.
15.	EMT hám komplekslerdi avtomatik basqarıw elektr sxemaları, olardıń túrleri.
16.	Asinxron dvigateldi iske túsiriwde, waqıt, tezlik, tok hám jol funktsiyası boyınsha basqarıw sxemalarıniń úlgiđegi bólekleri.
17.	Rele - kontaktorli basqarıw sxemaların rejelestiriwdiń tiykarǵı qaǵıydaları, basqarıw elektr apparatların esaplaw, tańlaw hám sazlaw.
18.	Asinxron dvigateldi tormozlawdıń úlgiđegi sxemaları.
19.	Faza rotorli asinxron dvigatellerdi dinamik tormozlaw hám Keri jalǵap tormozlawda waqıt, tezlik, tok funktsiyası boyınsha basqarıw sxemalarıniń úlgiđegi bólekleri.
20.	Rele-kontaktorli basqarıw elektr apparatların esaplaw, tańlaw hám sazlaw. Qısqa tutasqan rotorli asinxron dvigatellerdi dinamik tormozlaw hám Keri jalǵap tormozlaw.
21.	Asinxron dvigateldi reverslawdıń úlgiđegi sxemaları.
22.	Asinxron dvigatellerdi Keri aylandırıwda rele-kontaktorli qorgaw qurılımaları.
23.	Elektr mexanik hám mexanik law.
24.	Ózgermes tok matorın iske túsiriwdiń úlgiđegi sxemaları.
25.	EMT hám komplekslerdi avtomatik basqarıw elektr sxemaları, olardıń túrleri.
26.	Ózgermes tok matorın iske túsiriwde, waqıt, EYuK, hám tok funktsiyası boyınsha basqarıw sxemalarıniń úlgiđegi bólekleri. Rele-kontaktorli basqarıw sxemalarıni basqarıw elektr apparatlarını esaplaw, tańlaw hám sazlaw.
27.	Ózgermes tok matorın tormozlawdıń úlgiđegi sxemaları.
28.	Ózgermes tok matorın tormozlawda waqıt, tezlik, tok funktsiyası boyınsha basqarıw sxemalarıniń úlgiđegi bólekleri.
29.	Ózgermes tok matorın dinamik tormozlaw.
30.	Ózgermes tok matorın Keri jalǵap tormozlaw.
31.	Rele-kontaktorli basqarıw elektr apparatların esaplaw, tańlaw hám sazlaw.
32.	Izbe-iz qozǵaltıw oramı ózgermes tok matorın iske túsiriwdiń úlgiđegi sxemaları.
33.	Izbe-iz qozǵaltıw oramı ózgermes tok matorın iske túsiriwde, waqıt, EYuK, hám tok funktsiyası boyınsha basqarıw sxemalarıniń úlgiđegi bólekleri.
34.	Rele-kontaktorli basqarıw sxemalarıni basqarıw elektr apparatların esaplaw, tańlaw hám sazlaw.
35.	Sinxron dvigateldi iske túsiriwdiń úlgiđegi sxemaları.

36.	Sinxron dvigateldi iske túsiriwdiń rele-kontaktorli basqarıw sxemaları.
37.	Basqarıw elektr apparatlarini esaplaw, tańlaw hám sazlaw.
38.	Ózgermes tok elektr motorli EMT hám komplekslarnıń elektr mexanik baylanıs teńlemeleri.
39.	Jabıq sistemalardıń qurawshıları ulıwma xarakkeritikaları.
40.	Elektr mexanik baylanıs teńlemeleri.
41.	Zamonaviy ishlab chiqarish korxonalarida sıfatlı maxsulot ishlab chiqarishda EMT va komplekslarning tutgan o'rni.
42.	EMT va komplekslarga o'zbek olimlarining olib borayotgan ilmiy- tadqiqot ishlari va ularning amaliyotda qo'llanilishi natijalari.
43.	EMT va komplekslarning avtomatik boshqarish sxemasi.
44.	Asinxron dvigatelni reversivmagnit ishga tushirgichdan foydalangan xolda boshqarish sxemasi
45.	Elektr yuritma sxemalaridagi elektrik blokirovkalar.
46.	Dvigatelni vaqt funktsiyasi bo'yicha ishga tushirish, e.yu.k. funktsiyasi bo'yicha reverslash va teskari ulanishli to'xtatish sxemasi.
47.	Keri baylanıs túrleri hám olarğa mas statik hám dinamik xarakterlerdiń qalıplesiwi.
48.	Keri baylanıs signalları túrleri hám olardı jalğaw usılları.
49.	Kernew boyınsha keri baylanısqań Ózgertkish — Motor sisteması.
50.	Kernew boyınsha keri baylanısqań ózgertkishniń kúsheytiw koeffitsienti.
51.	Kernew boyınsha minus keri baylanıs kúsheytiw koeffitsienti.
52.	Kernew boyınsha jabıq sistema mexanik xarakkeritikaları.
53.	Ózgertkish - Motor sistemasında tok boyınsha Keri baylanıs.
54.	Ózgertkishniń kúsheytiw koeffitsienti.
55.	Tok boyınsha Plyus Keri baylanıs kúsheytiw koeffitsienti.
56.	Tok boyınsha jabıq sistema mexanik xarakkeritikaları
57.	Ózgertkish - Motor sistemasında tezlik boyınsha Keri baylanıs.
58.	Ózgertkishniń kúsheytiw koeffitsienti.
59.	Tezlik boyınsha Minus Keri baylanıs kúsheytiw koeffitsienti.
60.	Tezlik boyınsha jabıq sistema mexanik xarakkeritikaları.
61.	"Tiristorli Kernew tuwırlağıshı - asinxron motor" sisteması.
62.	Tiristorli Kernew tuwırlağıshı olardıń dúzilisi, islew printsipleri, Kernew hám tok diagrammaları.
63.	Tiristorli Kernew tuwırlağısh tuwırlaw koeffitsientleri, qolaylıqları hám kemshilikleri, olardıń energiya nátiyjeligin asırıw usılları.
64.	"Tiristorli Kernew tuwırlağıshı - asinxron motor" sistemasında tezlik boyınsha Keri baylanıs.
65.	Tiristorli Kernew tuwırlağıshı Ózgertkishniń kúsheytiw koeffitsienti.
66.	Tezlik boyınsha Minus Keri baylanıs kúsheytiw koeffitsienti.
67.	Tezlik boyınsha jabıq sistema mexanik xarakterler, tiykarğı teńlemeler, tezlikti tuwırlawdıń jabıq sistemasın sintez qılıwdıń ózgeshelikleri.
68.	Tezlik boyınsha sxemadağı elementlerdiń kórsetkishlerin esaplaw hám olardı tańlaw. Statik hám dinamik xarakterlerdi analiz qılıw.
69.	"Chastota ózgertkish - asinxron motor" sisteması.
70.	Chastota ózgertkish olardıń dúzilisi, islew printsipleri, Kernew hám tok diagrammaları.
71.	Tuwırlaw koeffitsientleri, qolaylıqları hám kemshilikleri, olardıń energiya nátiyjeligin asırıw usılları.
72.	"Chastota ózgertkish - asinxron motor" sistemasında tezlik boyınsha Keri baylanıs.
73.	Chastota ózgertkishtiń tezlik boyınsha kúsheytiw koeffitsienti.
74.	Chastota ózgertkishtiń tezlik boyınsha Minus Keri baylanıs kúsheytiw koeffitsienti.

	Chastota ózgertkishtiń jabıq sistema mexanik xarakterler, tiykarǵı teńlemeler, tezlikti tuwırlawdıń jabıq sistemasını sintez qılıwdıń ózgeshelikleri.
75.	Chastota ózgertkishniń sxemadaǵı elementlerdiń kórsetkishlerin esaplaw hám olardı tańlaw. Statik hám dinamik xarakterlerdi analiz qılıw.
76.	"Chastota ózgertkish - asinxron motor" sistemasında tok boyınsha Keri baylanıs.
77.	Chastota ózgertkishniń tok boyınsha kúsheytiw koeffitsienti. Tok boyınsha Plyus Keri baylanıs kúsheytiw koeffitsienti.
78.	Chastota ózgertkishniń tok boyınsha Jabıq sistema mexanik xarakteristikaları.
79.	Zamanagóy kengli impulslı basqarıwshı chastota ózgertkishleri.
80.	Zamanagóy kengli impulslı basqarıwshı chastota ózgertkishleri olardıń tiykarǵı sxemaları, strukturalari hám islew printsipleri.
81.	Zamanagóy kengli impulslı basqarıwshı chastota ózgertkishleri olardıń waqıt diagrammaları, olardıń qolaylıqları, salıstırma analizi, energiya nátiyjeligi.
82.	Basqarılatuǵın ózgeriwsheń tok ózgertkishleri.
83.	Tiristorli Kernew tuwırlaǵışı, xarakteristikaları hám energiya únemleytuǵın elektr texnikalıq qurılımlarda qollanıw sheńberi.
84.	Basqarıw sistema sxemaları. Uzatıw funksiyası.
85.	Energiya nátiyjeli chastota ózgertkishleri hám invertorlar.
86.	Ózgeriwsheń tok ózgertkishleriniń tiykarǵı sxemaları, strukturalari hám islew prinsiplari.
87.	ChO'larti waqıt diagrammaları, artıqmashılıqları hám salıstırma analizi.
88.	Zamonaviy ishlab chıqarish korxonalarida sıfatli maxsulot ishlab chıqarishda EMT va komplekslarning tutgan o'rnı.
89.	EMT va komplekslarning avtomatik boshqarish sxemasi.
90.	Tórt polyuslı asinxron dvigatel chastotası $f = 50 \Gamma y$ úsh fazalı tok tarmaǵına jalǵanǵan hám $n_2 = 1440$ ayl/min .tezlik penen aylanayapti. Súykeliwdi anıqlań.
91.	Asinxron dvigatel chastotası $f = 50 \Gamma y$ úsh fazalı tok tarmaǵına jalǵanǵan hám magnit maydanniń tezligi $n_1 = 1000$ ayl/min. Polyuslardıń juplar sanın anıqlań.
92.	Úsh fazalı eki polyuslı asinxron dvigatel' nominal júklengende súykeliwi $S=4\%$. Statorǵa berilgen ózgeriwsheń toknıń chastotası $f = 50 \Gamma y$. Rotornıń aylanish tezliginiń anıqlań.
93.	Úsh fazalı asinxron dvigatelndıń magnit oqımı $\Phi_M = 4 \cdot 10^{-3} B\delta$, úshmúyesh usılında jalǵanǵan stator oramında qozǵatılǵan EJK $E_e=220V$, toktıń chastotası $f_1 = 50 \Gamma y$, stator oramınıń koeffitsenti $k_1=0,95$. Stator oramı bir fazasınıń oramlar sanın anıqlań.
94.	Aylanbay atırǵan asinxron dvigatel rotorınıń induktiv qarsılıǵı $x=1,45\omega M$. Súykeliw $S = 0,04$ menen aylanıp atırǵan rotordıń induktiv qarsılıǵın tabıń.
95.	Rotori qısqa tutasqan asinxron dvigatelndıń stator oramı juldız usılı menen jalǵanǵan hám oǵan liniya kernewi $U_{\wedge} = 380B$, chastotası $f = 50 \Gamma y$ úsh fazalı tok berilgen. Dvigatelndıń pasportında tómendegi nominal maǵlumatlar berilgen: súykeliw $S=4\%$, statorndıń har bir fazadaǵı oramlar sonı $W_1=80$, rotor $W_2=10$, magnit oǵımı $\Phi_M = 1,3 \cdot 10^{-2} B\delta$. Tómendegilerdi anıqlań. -rotor aylanbay atırǵan hám aylanıp atırǵan waqıtta stator hamde rotor oramlarındaǵı EJK lar, -transformatsiya koeffitsiyenti.
96.	Turaqlı tok dvigateliniń aylanıw tezligi 1000 ayl/min, magnit aǵımı $\Phi = 2 \cdot 10^{-2} B\delta$, turaqlı koeffitsenti $S_D=10$. Yakor oramındaǵı payda qılınatuǵın EJK ni anıqlań.
97.	Turaqlı tok mashinasınıń magnit induktsiyasi $V=1Tl$, Yakor uzınlıǵı $l=0,25m$, qutib

	bólimi $\tau = 0,1\text{m}$. Mashinaniń magnit aǵımı esaplanadi.
98.	Turaqlı tok mashinasınıń magnit aǵımı $\Phi = 2 \cdot 10^{-2} \text{B}$ polyuslardıń júplar sonı $r=2$ aylanıw tezligi $n=1000$ ayl/min, parallel tarmaqlardıń júplar sonı $a=2$, Yakordıń aktiv ótkizgishleri sonı $N=120$. Yakor EJKini anıqlań
99.	Parallel qozǵatıwlı generatordıń EJK. $E=240\text{B}$, nominal toki $I_H=108\text{A}$, qozǵatıwshı oramnıń toki $I_K=2\text{A}$. Elektromagnit quwatti anıqlań.
100.	Parallel qozǵatıwlı dvigatelge $U=220\text{B}$ berilgen. Iske tushiriwshı reostatsız júrgiziw toki $I_{IO}=275\text{A}$, Yakor EJK $E=210\text{B}$. Islep atırǵan dvigateldıń token anıqlań.

Кафедра баслығы у.у.а

Есенбеков А