

ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASI
SANLÍ TEXNOLOGIYALAR MINISTRLOGI

MUHAMMED AL-XOREZMIY ATÍNDAGÍ
TASHKENT INFORMACIYALÍQ TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
NÓKIS FILIALÍ



“TASTÍYÍQLAYMAN”

Telekommunikaciya injiniringi
kafedrası baslıǵı

_____ doc. Sh.Arzuova

“ ” _____ 2023-jıl

SIGNALLAR HÁM SISTEMALAR (*Sırtqı tálim*)

páninen

Juwmaqlawshı qadaǵalaw jumislari sorawlar banki

Dúziwshi:

TITU NF, Telekommunikaciya injiniringi

kafedrası assistant-oqıtıwshısı

K.M.Serjanov

Nókis 2023 j

“Telekommunikaciya injiniringi” kafedrası 3-kurs “Telekommunikaciya
texnologiyaları” baǵdarı qaraqalpaq toparı Sırtqı tálim studentleri ushın “**Signallar
hám sistemalar**” páninen sorawlar bankı

№	Sorawlar
1	Signallar hám sistemalar haqqında ulıwma túsiniq berin?
2	Signallardin túrleri haqqında maǵlıwmat keltirin?
3	Sistemalarǵa misallar keltirin?
4	Mexanik sistema degenimiz ne?
5	Gidravlik sistema degenimiz ne?
6	Diskret waqıt sisteması degenimiz ne?
7	Teris baylanısıwlı sistema degenimiz ne?
8	Sistemaǵa tariyp berin?
9	Analog signaldı cıfırlı signalǵa aylandırıw qanday ámelge asırıladı?
10	Baylanıs kanalı degende neni túsinesiz?
11	Úzliksiz signallardin matematikalıq ańlatpaları haqqında ulıwma túsiniq berin?
12	Úzliksiz signal funkciyaları haqqında maǵlıwmat?
13	Kompleks eksponenta hám sinusoida?
14	Úzilisli funkciyalar haqqında maǵlıwmat?
15	Signum funkciyası haqqında maǵlıwmat?
16	Jalgız sekiriw kórinisindegi funkciya haqqında maǵlıwmat?
17	Delta funkciya haqqında maǵlıwmat?
18	Impuls signallar haqqında maǵlıwmat?
19	Jup hám taq signallar haqqında maǵlıwmat?
20	Signallardin tiykargı xarakteristikaları haqqında maǵlıwmat?
21	Gaus (qonıraw siyaqlı) impuls signal spektori haqqında maǵlıwmat?
22	δ - funkciya spektori tıǵızlıǵı haqqında maǵlıwmat?
23	Jalgız sekrew funkciyası spektori haqqında maǵlıwmat?
24	Waqıt boyınsha ózgermeytuǵın - turaqlı signal spektori haqqında maǵlıwmat?
25	Kompleks eksponenta spektori haqqında maǵlıwmat?
26	Garmonik signal spektori haqqında maǵlıwmat?
27	Tórtmuyush formasındaǵı videoimpuls spektori haqqında maǵlıwmat?
28	Qálegen periodlı signaldın spektri tıǵızlıǵı?
29	$\sin x/x$ kórinisindegi signal spektri tıǵızlıǵı?
30	Signallardı diskret waqıt funkciyası retinde ańlatıw?
31	Diskret signallardin matematikalıq modelleri?
32	Sınaq diskret signallar?
33	Kotelnikov teoreması?
34	$\sin x/x$ kórinisindegi basis funksiyasınıń tiykargı ózgeshelikleri?
35	Dawam etiw waqti sheklengen úzliksiz signallardı diskretizaciyalaw?
36	Diskretlengen signal spektri?

- 37 Sistemalardı táriyplew hám analiz qılıw haqqında ulıwma túsiniq?
- 38 Úzliksiz waqıt sistemaların modellestiriw?
- 39 Bir kirisli hám bir shıǵıslı sistema haqqında maǵlıwmat?
- 40 Úzliksiz waqıt sistemalarınń ózgeshelikleri?
- 41 Waqıt boyınsha invariantlılıq sisteması haqqında maǵlıwmat?
- 42 Additivlik sistema haqqında maǵlıwmat?
- 43 Sızıqlılıq hám superpozisiya sisteması?
- 44 Waqıtqa baylanıslı bolmaǵan sızıqlı sistemalar?
- 45 Turaqlılıq sisteması?
- 46 Baylanıslılıq sisteması?
- 47 Statikalıq sızıqlılıq emes?
- 48 Diskret waqıt sistemaların modellestiriw?
- 49 Diskret waqıt sistemalarınń ózgeshelikleri?
- 50 Signallardı Fure qatarına jayıw?
- 51 Signallardıń matematikalıq modelleri?
- 52 Sınaq signalları haqqında maǵlıwmat?
- 53 Fure trigonometrik qatarı?
- 54 Fure kompleks qatarı?
- 55 Tuwrı tórtmuyushlı videoimpulslar izbe-izligi?
- 56 Úshmúyeshlikli videoimpulslar izbe-izligi?
- 57 Fure almastırıwı?
- 58 Signaldı waqıt boyınsha jıljıtıw?
- 59 Waqıt masshtabın ózgertiw?
- 60 Signal spektorın jıljıtıw?
- 61 Signallardı differensiyallaw hám integrallaw?
- 62 Signallardı jıljıtıw?
- 63 Eki signaldıń kóbeymesi?
- 64 Spektral funkciyanıń effektiv keńligi hám maksimal chastotası?
- 65 Laplas tuwrı almastırıwı?
- 66 Laplas teris almastırıwı?
- 67 Laplas integral almastırıwlarınń tiykargı qásiyetleri?
- 68 Z-almastırıw?
- 69 Tuwrı hám teris z-almastırıwlar?
- 70 Z-teris almastırıw usılların salıstırıw?
- 71 Z-almastırıw qásiyetleri?
- 72 Z-almastırıwdıń impuls xarakteristikasını bahalaw?
- 73 Signallardı uzatıwda olarǵa qayta islew?
- 74 Úzliksiz signallardı birdey aralıqlarda diskretizaciyalaw?
- 75 Úzliksiz signallardı adaptive diskretizaciyalaw?
- 76 Signallarǵa cıfrlı qayta islewdiń ulıwmalasqan sxeması?
- 77 Impulslar modulyaciyası haqqında maǵlıwmat?
- 78 Impuls amplitudası modulyaciyası (IAM)?
- 79 Impuls dawawlılıq modulyaciyası (IDM)?
- 80 Impuls faza modulyaciyası (IFM)?
- 81 Impuls chastota modulyaciyası (ICHM)?
- 82 Impuls kod modulyaciyası (IKM)?

- 83 Impuls amplitudası modulyaciyalanğan signal spektri?
- 84 Signallardı cıfrlı filtrlr járdeminde qayta islew?
- 85 Impuls xarakteristikaları chekli filtrlr?
- 86 Impuls xarakteristikaları sheksiz filtrlr?
- 87 Impuls xarakteristikaları chekli hám sheksiz filtrlrdi tańlaw?
- 88 Filtrlrdi proektlestiriw basqıshları?
- 89 Filtrlewdiń arnawlı talaplar dizimi?
- 90 Cıfrlı filtr koeffisientlerin esaplaw?
- 91 Filtrlrdi oğan uyqas keliwshi struktura arqalı ańlatıw?
- 92 Cıfrlı filtrlrdi proektlestiriw?
- 93 Diskret signallardı almastırıw?
- 94 Fure diskret almastırıwı (FDA)?
- 95 Fure diskret teris almastırıwı (FDA)?
- 96 Fure teskar almastırıwı?
- 97 Diskret kosinus almastırıw (DKA)?
- 98 Uolsh almastırıwı?
- 99 Adamar almastırıwı?
- 100 Veyvlet almastırıwı?
- 101 Gilbert almastırıwı?

Pán oqıtıwshısı

K.M.Serjanov