

77

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT DAVLAT SHARQSHUNOSLIK UNIVERSITETI



2020 yil "28" 08



2020 yil "29" 08

Ro'yxatga olindi: № BD – 5231000

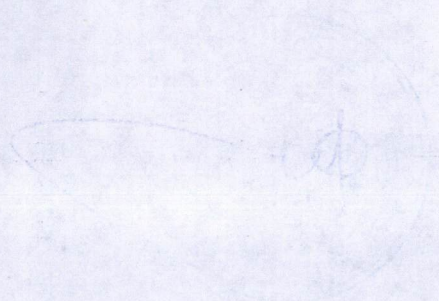
2020 yil "29" 08

IQTISODDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	200000 – Ijtimoiy soha, iqtisod va huquq
Ta'lim sohasi:	230000 – Iqtisod
Ta'lim yo'nalishi:	5231000 – Xorijiy mamlakatlar iqtisodiyoti va mamlakatshunoslik (mamlakatlar va mintaqalar bo'yicha)

Toshkent-2020



BPS

	O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2020 yil "29" 08 dagi 452 - sonli buyrug'i bilan ma'qullangan fan dasturlarini tayanch oliy ta'lim muassasasi tomonidan tasdiqlashga rozilik berilgan.
8.	Fan / modul uchun ma'sullar: R.Y. Mamajanov - TDSHU, "Matematika va AT" kafedra dosenti., t.f.n. A.Jalilov - TDSHU, "Matematika va AT" kafedra katta o'qituvchi.
9.	Taqrizchilar: A.X.Nishanov - TATU, "Axborot texnologiyalarining dasturiy ta'minoti" kafedra professori., t.f.d. Z.A.Kadirova - TDSHU, "Tashqi iqtisodiy faoliyat va turizm" kafedra PhD.

Fan/modul kodi GIT114		O'quv yili 2020-2021	semestr 1-2	ECTS – kreditlar 2-2	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 2-2	
1.	Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Iqtisodda axborot texnologiyalari		60	60	120
2. I. Fanning mazmuni					
Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarni zamonaviy axborot texnologiyalari asoslari bilan tanishtirish, axborot texnologiyalarining imkoniyatlari mohiyatini tushuntirish va ularni tahlil qila olish, iqtisodiy masalalarni matematik modelini qurish, axborot jarayonlarini modellashtirish, axborot tizimini modellashtirish va ish faoliyati jarayonida amaliy qo'llay olishga o'rgatishdir. Shuningdek, iqtisodiy va matematik masalalarni yechimini aniqlashda dasturiy paketlardan foydalanish hamda, mantiqiy va abstrakt fikrlash, matematik taffakkurini shakllantirish va rivojlantirish, o'zining fikr – mulohaza, xulosalarini asosli tarzda bayon etishga o'rgatish hamda egallagan bilimlar bo'yicha, kompyuterda to'laqonli ishlash ko'nikma va malakalarini shakllantirishdan iborat. Fanni vazifasi – nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, axborot texnologiyalarining iqtisodda foydalanish haqida umumiy tushunchalar berish, iqtisodiy va matematik masalalarni kompyuter dasturlaridan foydalanish, mutaxassislik bo'yicha qo'yilgan masalalarni yechishda ularning matematik modelini qurish, zarur dasturiy vositalarni to'g'ri tanlash, olingan bilimlari asosida qo'yilgan masalalarni yecha olish orqali etarlicha ko'nikmalariga ega bo'lishini ta'minlashdan iborat.					
II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)					
II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:					
1-modul. “Axborot jarayonlari va tizimlarini modellashtirish”					
1-mavzu. “Axborot jarayonlari va tizimlarini modellashtirish” fanining predmeti va vazifalari.					
Zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari. Kompyuterning texnik va dasturiy ta'minoti. Kompyuter va mobil qurilmalarning vazifalari. Axborot texnologiyalari komponentlari. Ma'lumotlarga					

ishlov berish axborot texnologiyasi. Boshqaruv axborot texnologiyalari. Raqamli axborotlar. Raqamli axborotlarni qayta ishlash.

2-mavzu. Modellashtirish. Modellashtirish tushunchalari, tizimni modellashtirish. Axborot jarayonlarini modellashtirish.

Axborot tizimining kengaytirilgan modeli. Ob'ektlarni, jarayonlarni, hodisalarni o'rganish uchun og'zaki va ikonik axborot modellarining ahamiyati. Kompyuter modelini yaratish jarayonida rasmiylashtirish usulining roli. Tizimlarni miqdoriy va sifatli baholash usullari, modellashtirish va kontseptual modelni ishlab chiqish. Axborot modellashtirish - ob'ektlar, hodisalar yoki jarayonlarni ularning axborot modellarida o'rganish.

3-mavzu. Axborot tizimlari. Axborot tizimi tushunchasi. Axborot tizimini yaratish. Axborot tizimlarining turlari. Axborot ta'minoti.

Axborot tizimining apparat va dasturiy ta'minotlari. Dasturiy ta'minotning matematik, xuquqiy va tashkiliy taminoti. Kompyuterning asosiy qurilmalari vazifalari va unda ishlash prinsiplari. Axborot, axborot turlari, axborotlarni qayta ishlash. Fayllar ustida turli amallar bajarish, fayllarni hotirada joylashuvi, tartiblash, saqlash, defragmentatsiyalash, arxivlash.

4-mavzu. Internet. Internet global kompyuter tarmog'i. Internet xizmat turlari.

Tarmoq texnologiyalari va topologiyalari. Kompyuter tarmoqlari va protokollari. Tarmoq drayverlari va ularni vazifalari. Internetda axborotlarni maxsus qidiruv tizimi dasturlari va ularni ishlashi. Milliy axborot qidiruv tizimi. Kompyuter va mobil qurilmalarini internetda ishlashini ta'minlash. Kompyuter tarmoqlarida manzil tushunchasi. Ma'lumotlarni uzatish va qabul qilish. Kompyuter tarmoqlarining apparat va dasturiy ta'minoti. Mijoz-server texnologiyasi..

5-mavzu. Multimediyali taqdimotlar yaratish texnologiyasi.

Taqdimotlar yaratishning dasturiy vositalari. Multimediali videotaqdimotlar yaratish. 3D texnologiyasi. Videotaqdimotlarni qayta ishlash. Animatsiyali roliklar yaratish va qayta ishlash.

2-modul. "Iqtisodda axborot texnologiyalari"

6-mavzu. "Iqtisodda axborot texnologiyalari" fanining maqsadi va vazifalari.

Iqtisodiy va matematik masalalarni zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari. Iqtisod taraqqiyotida hamda jamiyat rivojida axborot texnologiyalarining tutgan o'rni. Iqtisodda axborot texnologiyalarini joriy etish va qo'llash omillari.

7-mavzu. Iqtisodiy va matematik masalalarni yechish.

Iqtisodiy masalalarni matematik modelini qurish. Masalalarni yechishda elektron jadval prosessorlaridan foydalanish. Maqsad funksiyaning optimal yechimini aniqlashda «Поиск решения» qilish.

8-mavzu. Matematik va iqtisodiy masalalarni matematik modelini qurish.

MathCad dastur paketi, vazifalari, imkoniyatlari. Dastur interfeysi. Dasturni kompyuterga o'rnatish va ishga sozlash.

Private Limited; 6 edition. 606 pt. 2011.

2. Шарова Г. В., Топчиев И. Н. Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Ставрополь: СКФУ, 2016. – 180 с.

3. Аюпов Р.Х. Информатика ва axborot texnologiyalari. Ўқув қўлланма. Тошкент. ТМИ. 2013. - 650 бет.

4. R.X. Ayupov Excel jadval hisoblagichida iqtisodiy va moliyaviy masalalarni yechish. O'quv qo'llanma. T.: 2012. - 148 bet.

Qo'shimcha adabiyotlar

5. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi – T.: Sharq, 2019.

6. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollariga bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. – T.: "O'zbekiston", 2017. – 104 b.

7. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. - T.: "O'zbekiston", 2016. – 56 b.

8. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash- yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi.- T.: "O'zbekiston", 2017. – 48 b.

9. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanov xalqimiz bilan quramiz. - T.: "O'zbekiston", 2017. – 488 b.

10. Шарова Г.В., Романенко М.Г., Топчиев И.Н. Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий: лабораторный практикум. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 241 с.

11. А.С.Аюпов Компьютерное моделирование. Учебное пособие. М.: 2019. -389 стр.

12. Макаров Е. Г. Инженерные расчеты в Mathcad. Учебный курс. СПб.: Питер, 2003.

13. Плис А.И., Силвина Н.А. Mathcad 2000: Математический практикум для экономистов и инженеров: Учеб. пособие. –М. Финансы и статистика, 2010.

14. Mamajanov R.Y., Qodirqulov B.J., Rajabov T.J. Iqtisodiy va matematik masalalarni Mathcad dasturida yechish. O'quv qo'llanma. Sharq. T.: 2018.

Axborot manbalari

15. www.dastur.uz – dasturlashni o'rganmoqchilar sayti.

16. www.natlib.uz – A.Navoiy nomidagi O'zMB.

17. Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.

7. Fan dasturi Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'lim yo'nalishlari bo'yicha O'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi Kengashning 2020 yil "29" 08 dagi 4 - sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

	16. Turli tarkibli resurslarni optimal taqsimlash. 17. Transport masalasini yechish. 18. Kompyuter tarmoqlarining apparat va dasturiy ta'minoti. 19. Mijoz-server texnologiyasi. 20. Multimediyali taqdimotlar yaratish texnologiyasi. 21. Taqdimotlar yaratishning dasturiy vositalari. 22. Multimediali videotaqdimotlar yaratish. 3D texnologiyasi. 23. Videotaqdimotlarni qayta ishlash. 24. Animatsiyali roliklar yaratish va qayta ishlash. 25. Amaliy mashg'ulotlarni yechishni o'rgatuvchi dasturlarda ishlash. Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va multimedia taqdimotlar qilish tavsiya etiladi.
3.	V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • Kompyuterning apparat va dasturiy taminotlaridan foydalana olish va iqtisodiy masalalarni matematik modelini qurish <i>haqida tasavvur va bilimga ega bo'lishi</i>; • Elektron jadval bilan ishlashni bilishi va iqtisodiy masalalarni modelini qurish va kompyuter dasturlaridan amalda foydalanish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi</i>; • Iqtisodiy loyihalar tuzish va uning matematik modelini qurishni va dasturini tuza olishni hamda iqtisodiy rivojlanish muammolari bo'yicha yechimlar qabul qilish malakasiga ega bo'lishi kerak.
4.	VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruzalar; • Interfaol keys-stadilar; • amaliy mashg'ulot (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlar qilish; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	VII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil fikr yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish (amaliy topshiriqlarni, amaliy mashg'ulot o'qituvchisiga topshirish) yakuniy nazorat bo'yicha test topshirish.
6.	Asosiy adabiyotlar 1. B.Wiliams, S. Sawyer Using Information Technology: a practical introductino to computers and communacations McGraw Hill Education (India)

9-mavzu. MathCad tizimida matematik masalalarni yechish algoritmi va dasturini tuzish. Masalalarni yechishning grafik usuli. Berilgan aniqlikda masala yechimini aniqlash va grafigini qurish. 10-mavzu. MathCad tizimida ishlash. Ikki va uch o'lchovli grafiklar qurish. Masalani yechish dasturini tuzish. Operatorlarning vazifalari. III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar ((Laboratoriya ishlari), (Seminar mashg'ulotlari), (Kurs ishi), (Mustaqil ta'lim) o'quv rejada ko'rsatilgan turi (nomi) bo'yicha yoziladi) Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi: 1-modul. "Axborot jarayonlari va tizimlarini modellashtirish". 1. Zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari. Raqamli axborotlar. Raqamli axborotlarni qayta ishlash. 2. Modellashtirish. Modellashtirish tushunchalari, tizimni modellashtirish. Axborot jarayonlarini modellashtirish. 3. Axborot tizimining kengaytirilgan modeli. Ob'ektlarni, jarayonlarni, hodisalarni o'rganish uchun og'zaki va ikonik axborot modellarining ahamiyati. 4. Kompyuter modelini yaratish jarayonida rasmiylashtirish usulining roli. Tizimlarni miqdoriy va sifatli baholash usullari, modellashtirish va kontseptual modelni ishlab chiqish. 5. Axborot modellashtirish - ob'ektlar, hodisalar yoki jarayonlarni ularning axborot modellarida o'rganish. 6. Axborot tizimlari. Axborot tizimi tushunchasi. Axborot tizimini yaratish. Axborot tizimlarining turlari. 7. Axborot ta'minoti. Amaliy va tizimli dasturiy ta'minotlar. Kompyuterning texnik va dasturiy ta'minoti. Kompyuterning asosiy qurilmalari vazifalari va unda ishlash prinsiplari. 8. Kompyuter (sistemani) ishlashini nazorat qiluvchi dasturlar. Kerish Doctor (KD). Tizimli dasturiy (Windows 7) ta'minotni (fleshka, DVD disk) yordamida o'rnatish. 9. Internet xizmat turlari. Tarmoq texnologiyalari va topologiyalari. Kompyuter tarmoqlari va protokollari. Tarmoq drayverlari va ularni vazifalari. 10. Multimediyali taqdimotlar yaratish texnologiyasi. Taqdimotlar yaratish dasturiy vositalari. 2-modul. "Iqtisodda axborot texnologiyalari". 11. Iqtisodda axborot texnologiyalarini joriy etish va qo'llash omillari. Iqtisodiy va matematik masalalarni modelini qurish. Kompyuterda matematik va iqtisodiy masalalarni avtomatik yechish. 12. Iqtisodiy va matematik masalalarni yechishda elektron jadval	
---	--

prosesorlaridan foydalanish. Maqsad funksiyaning optimal yechimini aniqlashda «Поиск решения» qilish.

13. Chiziqli tenglamalar sistemasini elektron jadval prosesorlaridan foydalanib yechish va grafigini qurish.

14. MathCad dasturi va uning imkoniyatlari. Dastur interfeysi. MathCad paketida simvolli hisob ishlarini amali bajarish.

15. MathCad dasturida matematik masalalarni (oddiy, Logarifmik va eksponensial funksiyalar, integral, kompleks sonlarni) yechish.

16. Ikki o'lchovli va yuzali grafiklarni hosil qilish. Grafik turini tanlash. Tekislik grafigini tuzish. Uch o'lchovli grafik qurish.

17. Tenglamalar sistemalarini yechish. Oddiy differensial tenglamalarni yechish.

18. Matritsalar va vektorlar ustida amallarga doir misollarni yechish.

19. Mathcadda dasturlash amali. Dasturlash yordamida masalani yechimini aniqlash. Chiziqli dasturlash. Simpleks usuli.

20. Turli tarkibli resurslarni optimal taqsimlash. Transport masalasini yechish

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1-modul. "Axborot jarayoni va tizimlarini modelashtirish".

1. Zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari. Kompyuterning texnik va dasturiy ta'minoti.

2. Kompyuter va mobil qurilmalarning vazifalari. Axborot texnologiyalari komponentlari. Ma'lumotlarga ishlov berish axborot texnologiyasi.

3. Boshqaruv axborot texnologiyalari. Turizm masalalarida qarorlar qabul qilish axborot texnologiyalari.

4. Modellastirish. Modellastirish tushunchalari, tizimni modellastirish.

5. Axborot jarayonlarini modellastirish.

6. Axborot tizimining kengaytirilgan modeli.

7. Ob'ektlarni, jarayonlarni, hodisalarni o'rganish uchun og'zaki va ikonik axborot modellarining ahamiyati.

8. Kompyuter modelini yaratish jarayonida rasmiylashtirish usulining roli.

9. Tizimlarni miqdoriy va sifatli baholash usullari, modellastirish va

kontseptual modelni ishlab chiqish.

10. Axborot modellastirish - ob'ektlar, hodisalar yoki jarayonlarni ularning axborot modellarida o'rganish.

11. Axborot tizimlari. Axborot tizimi tushunchasi. Axborot tizimini yaratish. Axborot tizimlarining turlari.

12. Axborot tizimining apparat va dasturiy ta'minotlari.

13. Kompyuterning texnik va dasturiy ta'minoti.

14. Dasturiy ta'minotning matematik, xuquqiy va tashkiliy taminoti.

15. Kompyuterning asosiy qurilmalari vazifalari va unda ishlash prinsiplari.

16. Axborot, axborot turlari, axborotlarni qayta ishlash.

17. Fayllar ustida turli amallar bajarish, fayllarni hotirada joylashuvi, tartiblash, saqlash, defragmentatsiyalash, arxivlash.

18. Internet. Internet global kompyuter tarmog'i. Internet xizmat turlari.

19. Tarmoq texnologiyalari va topologiyalari.

20. Kompyuter tarmoqlari va protokollari.

21. Tarmoq drayverlari va ularni vazifalari.

22. Internetda axborotlarni maxsus qidiruv tizimi dasturlari va ularni ishlashi.

23. Milliy axborot qidiruv tizimi.

24. Kompyuter va mobil qurilmalarini internetda ishlashini ta'minlash.

25. Kompyuter tarmoqlarida manzil tushunchasi. Ma'lumotlarni uzatish va qabul qilish.

2-modul. "Iqtisodda axborot texnologiyalari".

1. Iqtisodda axborot texnologiyalarini joriy etish va qo'llash omillari.

2. Iqtisodiy masalalarni matematik modelini qurish.

3. Kompyuterda matematik va iqtisodiy masalalarni avtomatik yechish.

4. Iqtisodiy va matematik masalalarni yechishda elektron jadval prosesorlaridan foydalanish.

5. Maqsad funksiyaning optimal yechimini aniqlashda «Поиск решения» qilish.

6. Chiziqli tenglamalar sistemasini elektron jadval prosesorlaridan foydalanib yechish va grafigini qurish.

7. MathCad dasturi va uning imkoniyatlari. Dastur interfeysi. MathCad paketida simvolli hisob ishlarini bajarish.

8. MathCad dasturida matematik masalalarni (oddiy, Logarifmik va eksponensial funksiyalar, integral, kompleks sonlarni) yechish.

9. Ikki o'lchovli va yuzali grafiklarni hosil qilish. Grafik turini tanlash.

10. Tekislik grafigini tuzish.

11. Uch o'lchovli grafik qurish.

12. Tenglamalar sistemalarini yechish.

13. Oddiy differensial tenglamalarni yechish.

14. Matritsalar va vektorlar ustida amallarga doir misollarni yechish.

15. Mathcadda dasturlash amali. Dasturlash yordamida masalani yechimini aniqlash. Chiziqli dasturlash.