

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

Ro‘yxatga olindi
№ M02-71
2023 yil

Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar
vazirining 2023 yil “25”avgustdagi
391- sonli buyrug‘i bilan
tasdiqlangan.

“STATISTIKA”

yo‘nalishi bo‘yicha oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarini
qayta tayyorlash va malakasini oshirish kursining o‘quv dasturi

Toshkent – 2023

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

**OLIY TA’LIM TIZIMI PEDAGOG VA RAHBAR KADRLARINI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISHNI TASHKIL
ETISH BOSH ILMIY - METODIK MARKAZI**

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI HUZURIDAGI
PEDAGOG KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING
MALAKASINI OSHIRISH TARMOQ MARKAZI**

*Qayta tayyorlash va malaka oshirish kursining o‘quv dasturi Oliy, o‘rta maxsus va
professional ta’lim yo‘nalishlari bo‘yicha o‘quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini
Muvofiqlashtiruvchi kengashining
2023 yil 11.08dagi 4- sonli bayonnomasi bilan ma’qullangan.*

Tuzuvchilar:	“Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va jamiyatning ma’naviy asoslari” moduli: yu.f.b., PhD F.B.Maxmudov. “Oliy ta’limning normativ-huquqiy asoslari” moduli: yu.f.n., prof. V.Topildiyev. “Pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalar” moduli: t.f.d., prof. D.Irgasheva, Sh.Adashboyev, p.f.b., PhD A.Obidov. “Ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish ” moduli: i.f.d., prof. R.Nurimbetov, p.f.b., PhD J.Kusherbayev. “Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish” moduli: p.f.d., prof. N.A.Muslimov, R.Dj.Ishmuxammedov, A.Turayev. “Ta’lim sifatini ta’minlashda baholash metodikalari” moduli: p.f.d., prof. N.A.Muslimov, p.f.d., prof. J.Tolipova, p.f.b., PhD M.Innazarov. “Statistikaning dolzarb muammolari” moduli: A.H.Ayubjonov – i. f. n.,dot., A.A.Nabixo‘jayev - i. f. n.,dot., M.J.Xusnuddinova-assistent “Statistikadagi so‘ngi yutuqlar va rivojlanish tendentsiyalari” moduli: A.H.Ayubjonov – i. f. n.dot., A.A.Nabixo‘jayev - i. f. n.,dot., M.J.Xusnuddinova-assistent
Taqrizchilar:	B.K.G‘oyibnazarov - i. f. d., professor.X.Nabiyev - i. f. d., professor.
Xorijiy ekspert:	D.A.Kaldiyarov Jetisayskiy universitet kafedra mudiri. i. f. d., professor
Hamkor tashkilotlar:	O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi huzuridagi tashkilotlar

Kirish

Ushbu dastur O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda tasdiqlangan "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi PF-4732-son, 2019-yil 27-avgustdagi "Oliy ta'lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to'g'risida"gi PF-5789-son, 2019-yil 8-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-son, 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son, 2023-yil 25-yanvardagi "Respublika ijro etuvchi hokimiyat organlari faoliyatini samarali yo'lga qo'yishga doir birinchi navbatdagi tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-14-son Farmonlari, shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 23-sentabrdagi "Oliy ta'lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 797-son Qarorida belgilangan ustuvor vazifalar mazmunidan kelib chiqqan holda tuzilgan bo'lib, u oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarining kasb mahorati hamda innovatsion kompetentligini rivojlantirish, sohaga oid ilg'or xorijiy tajribalar, yangi bilim va malakalarni o'zlashtirish, shuningdek amaliyotga joriy etish ko'nikmalarini takomillashtirishni maqsad qiladi.

Dastur doirasida berilayotgan mavzular ta'lim sohasi bo'yicha pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish mazmuni, sifati va ularning tayyorgarligiga qo'yiladigan umumiy malaka talablari va o'quv rejalari asosida shakllantirilgan bo'lib, uning mazmuni yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va jamiyatning ma'naviy asoslarini yoritib berish, oliy ta'limning normativ-huquqiy asoslari bo'yicha ta'lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish, pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, ilmiy-innovatsion faoliyat darajasini oshirish, pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish, ta'lim sifatini ta'minlashda baholash metodikalaridan samarali foydalanish, statistikadagi dolzarb muammolarini tahlil etish va ularni hal etish, statistikadagi so'ngi yutuqlarni baholash va rivojlanish tendentsiyalarini ochib berish bo'yicha tegishli bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni rivojlantirishga yo'naltirilgan.

Qayta tayyorlash va malaka oshirish kursining o'quv dasturi quyidagi modullar mazmunini o'z ichiga qamrab oladi:

1.1. Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va jamiyatning ma’naviy asoslari.

1.2. Oliy ta’limning normativ-huquqiy asoslari.

1.3. Pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalar.

1.4. Ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish.

1.5. Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish.

1.6. Ta’lim sifatini ta’minlashda baholash metodikalari.

1.7. Statistikaning dolzarb muammolari.

1.8. Statistikadagi so‘ngi yutuqlar va rivojlanish tendentsiyalari.

Malakaviy attestatsiya.

Kursning maqsadi va vazifalari

Oliy ta’lim muasasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish kursining **maqsadi** pedagog kadrlarning innovatsion yondoshuvlar asosida o‘quv-tarbiyaviy jarayonlarni yuksak ilmiy-metodik darajada loyihalashtirish, sohadagi ilg‘or tajribalar, zamonaviy bilim va malakalarni o‘zlashtirish va amaliyotga joriy etishlari uchun zarur bo‘ladigan kasbiy bilim, ko‘nikma va malakalarini takomillashtirish, shuningdek ularning ijodiy faolligini rivojlantirishdan iborat

Kursning **vazifalariga** quyidagilar kiradi:

“Statistika” yo‘nalishida pedagog kadrlarning kasbiy bilim, ko‘nikma, malakalarini takomillashtirish va rivojlantirish;

- pedagoglarning ijodiy-innovatsion faollik darajasini oshirish;

- pedagog kadrlar tomonidan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, zamonaviy ta’lim va innovatsion texnologiyalar sohasidagi ilg‘or xorijiy tajribalarning o‘zlashtirilishini ta’minlash;

- o‘quv jarayonini tashkil etish va uning sifatini ta’minlash borasidagi ilg‘or xorijiy tajribalar, zamonaviy yondashuvlarni o‘zlashtirish;

“Statistika” yo‘nalishida qayta tayyorlash va malaka oshirish jarayonlarini fan va ishlab chiqarishdagi innovatsiyalar bilan o‘zaro integratsiyasini ta’minlash.

Kurs yakunida tinglovchilarning bilim, ko‘nikma va malakalari hamda kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar:

Qayta tayyorlash va malaka oshirish kursining o‘quv modullari bo‘yicha tinglovchilar quyidagi yangi bilim, ko‘nikma, malaka hamda kompetensiyalarga ega bo‘lishlari talab etiladi:

Tinglovchi:

• 2022 - 2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasining davlat va jamiyat hayotini takomillashtirishdagi o‘rni va ahamiyatini;

• O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining asosiy prinsiplarini;

- Oliy ta'lim sohasiga oid qonun hujjatlari va ularning mazmunini;
- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining oliy ta'lim tizimiga oid farmonlari, qarorlarini;
- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining oliy ta'lim tizimiga tegishli qarorlarini;
- Oliy ta'lim, fan va innovatsiya vazirligining ta'lim jarayonlarini rejalashtirish va tashkil etishga oid buyruqlarini;
- Davlat ta'lim standartlari, ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklarining Malaka talablari, o'quv rejalari, fan dasturlari va ularga qo'yiladigan talablarni, o'quv yuklamalarini rejalashtirish va ularning bajarilishini nazorat qilish usullarini;
- ta'lim jarayonini raqamli transformatsiyasini;
- raqamli ta'lim resurslari va dasturiy mahsulotlarini;
- raqamli ta'lim resursini pedagogik loyihalash texnologiyasini;
- mediasavodxonlik va xavfsizlik asoslarini;
- raqamli ta'lim resurslarini loyihalash uchun asosiy talablarni;
- jahonda oliy ta'lim rivojlanish tendensiyalari: umumiy trendlar va strategik yo'nalishlarni;
- zamonaviy ta'limning global trendlarini;
- inson kapitalining iqtisodiy o'sishning asosiy omili sifatida rivojlanishida ta'limning yoshdagi ahamiyatini;
- oliy ta'limning zamonaviy integratsiyasi: global va mintaqaviy makonda raqobatchilikdagi ustuvorliklari, universitetlarning xalqaro va milliy reytingini;
- xalqaro reyting turlari va ularning indikatorlarini;
- zamonaviy universitet jamiyatning faol, ko'pqirrali va samarali faoliyat yurituvchi instituti sifatidagi uchta yirik vazifalarini;
- universitetlarning zamonaviy modellarini;
- zamonaviy kelajak universitetlarning beshta asosiy modellarini;
- tadbirkorlik universiteti faoliyatining muhim yo'nalishlarini;
- pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslarini;
- innovatsion ta'lim muhiti sharoitida pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish yo'llarini;
- kasbiy kompetensiyalarning mazmun va mohiyatini;
- kasbiy kompetensiyalar va ularning o'ziga xos xususiyatlarini;
- pedagogik texnikaning asosiy komponentlarini;
- pedagogik texnikani shakllantirish yo'llarini;
- kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonini tashkil etishda innovatsion, akmeologik, aksiologik, kreativ, reflektiv, texnologik, kompetentli, psixologik, andragogik yondashuvlar va xalqaro tajribalar hamda ularning kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishga ta'sirini;
- kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida pedagogik deontologiyaning roli, ahamiyatini;
- kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishda uchraydigan to'g'ri yo'llarni yechishda,

to'g'ri harakatlar qilishda pedagogning kompetentlik va kreativlik darajasi, pedagogik kvalimetriyasini;

- talabalar kasbiy tayyorgarlik sifatini kompleks baholashning nazariyasini;
- ta'lim sifatiga ta'sir etuvchi omillarni;
- kredit-modul tizimida talabalarning bilimi, ko'nikmasi, malakasi va kompetensiyalarini nazorat qilish va baholashning o'ziga xos xususiyatlari, didaktik funksiyalarini;

- baholash turlari, tamoyillari va mezonlarini;
- statistika kuzatuvlarni takomillashtirish va soddalashtirishni;
- hisobot shakllarini qisqartirish orqali xo'jalik yurituvchi subektlar uchun hisobot yuklamasini pasaytirish yuzasidan zarur ishlar bilan tanishtirishni;

- globallashtirish sharoitida statistika tizimining transformatsiyasini tahlil qilishni;

- milliy statistika sohasini rivojlantirish yuzasidan olib borilayotgan tizimli ishlarni tahlil qilishini;

- statistika sohasida olib borilayotgan tashkiliy, xuquqiy ishlarni;

- statistika sohasida amalga oshirilayotgan islohotlarda ilg'or AKTni joriy etishni;

- statistik jarayonlarni avtomatlashtirish va raqamlashtirishni;

- tanlanma statistik kuzatuvlarni plano'et qurilmalaridan foydalangan holda o'tkazishni;

- statistik hisobotlarni internet orqali topshirishga mo'ljallangan "e.Stat 4.0" tizimini;

- statistikaning paydo bo'lishi tarixi va rivojlanishi va ilmiy qarashlarni,

- statistika ilm-fan tarmog'i amaliy faoliyat sohasi, raqamlarda ifodalangan ma'lumot, bilim yo'nalishini;

- statistik kuzatishning mohiyati va ahamiyatini;

- statistik jamlashning mazmuni va uni masalalarini;

- statistik ko'rsatkichlarni taqdim etishning asosiy usullarini;

- statistik ko'rsatkichlarning mohiyati va ahamiyatini;

- o'rtacha miqdorlarning mohiyati, ularning iqtisodiy tahlildagi ahamiyatini;

- variatsiya ko'rsatkichlarini statistik o'rganish zarurligini;

- tanlanma kuzatishni qo'llash sabablari va afzalliklarini;

- regression va korrelyatsion tahlil usullarini;

- ijtioiy-iqtisodiy hodisalar dinamikasini tadqiq qilishning zarurligini;

- iqtisodiy indekslarning mohiyati va ahamiyatini;

- statistik ma'lumotlarni innovatsion texnologiyalar yordamida taqdim etish yo'llari: "Katta ma'lumotlar" (Big data), sun'iy intellekt texnologiyalari, bulutli texnologiyalarni;

- statistik modellashtirish xususiyatlari va prognozlashni ***bilishi*** kerak.

Tinglovchi:

- 2022- 2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasining asosiy yo'nalish va maqsadlarini tahlil etish va baholash;

• O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Oliy ta’lim tizimiga tegishli qarorlari asosida ta’lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish;

• xorijiy tajribalar asosida malaka talablari, o‘quv rejalari va fan dasturlarini takomillashtirish;

• multimedia va infografika asosida interaktiv didaktik mayeriallar yaratish va bulut xizmatlarida saqlash;

• masofiviy ta’lim platformalari uchun video kontent yaratish;

• Internetda mualliflik huquqlarini himoya qilish usullaridan foydalanish;

• raqamli ta’lim resurslari sifatini baholash;

• OTMlarni reyting bo‘yicha ranjirlash;

• jahon universitetlari reytingini tahlil etish va baholash;

• universitetlarni mustaqil baholash yondashuvlarini aniqlashtirish;

• tadbirkorlik universitetiga o‘tish uchun zarur bo‘ladigan o‘zgarishlarni aniqlash;

• Universitet 1.0 dan Universitet 3.0 modeliga o‘tish borasidagi muammolarni aniqlash;

• zamonaviy tadbirkorlik universiteti modeli tamoyillarini o‘zlashtirish;

• pedagoglarning kreativ potentsiali tushunchasi va mohiyatini ochib berish;

• pedagoglar kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning innovatsion texnologiyalarini qo‘llash;

• o‘qituvchi faoliyatida pedagogik texnikaning ahamiyatini yoritib berish;

• tinglovchilar diqqatini o‘ziga tortish usullaridan foydalanish;

• kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirish yo‘llarini tahlil etish;

• kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida uchraydigan to‘siqlar, qiyinchiliklar va ularni bartaraf etish;

• talabalarning o‘quv auditoriyadagi faoliyatini baholash;

• talabalarning kurs ishi, bitiruv malakaviy ishi, o‘quv-malakaviy amaliyot (mehnat faoliyati)ni nazorat qilish;

• baholashning miqdor va sifat tahlilini amalga oshirish;

• statistik ma'lumotlarning ishonchliligi, shaffofligi, ochiqqligini ta'minlashga qaratilgan hujjatlar bilan tanishtirish;

• rasmiy statistikaning ustuvor yo‘nalishlari va ushbu tizimni isloh qilishning normativ-huquqiy asoslarini o‘rgatish;

• aholi, qishloq xo‘jaligi, sanoat, xizmat ko‘rsatish va boshqa sohalarda ro‘yhatlar o‘tkazish;

• bugungi kunda BMT statistika bo‘limi, BMT Yevropa iqtisodiy komissiyasi, BMT Taraqqiyot dasturi, YuNISEF, YuNESKO, FAO, Osiyo taraqqiyot banki va boshqa xalqaro tashkilotlar statistika bo‘limlari ishi;

• xalqaro taqqoslash dasturi doirasida milliy valyutaning xarid qobiliyati paritetini aniqlash;

• statistika fanining nazariy asoslari;

• statistik kuzatish dastur-uslubiy va tashkiliy masalalari;

- statistik ko'rsatkichlarni jadval va grafiklarda tasvirlash ahamiyati;
- statistik ko'rsatkichlarning ajralmas tarkibiy unsurlari;
- o'rtacha arifmetik xossalari;
- statistikada variatsion me'yorlarni qo'llash *ko'nikmalariga* ega bo'lishi lozim.

Tinglovchi:

•“Yangi O'zbekiston – ma'rifatli jamiyat” konsepsiyasining mazmun-mohiyatini yoritib berish;

•Oliy ta'lim, fan va innovatsiya vazirligining ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishga oid buyruqlari, Davlat ta'lim standartlari, ta'lim yo'nalishlarining va magistratura mutaxassisliklarining malaka talablari, o'quv rejalar va fan dasturlarini takomillashtirish;

•o'quv yuklamalarni rejalashtirish va ularning bajarilishini nazorat qilish;

•meyoriy uslubiy hujjatlarni ishlab chiqish amaliyotini takomillashtirish mexanizmlarini tahlil etish;

•an'anaviy va raqamli ta'limda pedagogik dizaynning xususiyatlarini ochib berish;

•onlayn mashg'ulotlarni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish;

•mediasavodxonlik va xavfsizlik asoslarini o'zlashtirish;

•pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish;

•raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish;

•xalqaro reyting turlari va ularning indikatorlarining ahamiyatini ochib berish;

• OTM reytingiga ta'sir etuvchi omillarni tahlil etish;

•universitetlarning zamonaviy modellarini o'rganish;

•OTM bitiruvchilari va xodimlari tomonidan texnologiyalar transferiga litsenziyalar oluvchi startaplarni shakllantirish va yaratish;

• professor-o'qituvchilarning tadqiqotchi sifatidagi nashr faolligini rivojlantirish istiqbollari tahlil etish;

•innovatsion ta'lim muhiti sharoitida pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish;

•pedagog kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish xususiyatlarini tahlil etish va baholash;

•ijtimoiy va kasbiy tajribaga asoslangan intellektual mashqlarni ishlab chiqish;

•o'quv jarayoni ishtirokchilarini bir-birlari bilan tanishtirish, samimiy do'stona munosabat va ijodiy muhitni yuzaga keltirish, tinglovchilarning ijodiy imkoniyati va shaxsiy sifatlarini ochish, tinglovchilarning hamkorlikda ishlashlari uchun qulay sharoitni vujudga keltirish;

•tinglovchilarning kasbiy kompetensiyalarini o'rganish, tanishish;

•kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida pedagogik deontologiyaning roli, ahamiyatini ochib berish;

- ta'lim sifatiga ta'sir etuvchi omillar (moddiy-texnik baza, professor-o'qituvchilarning salohiyati va o'quv-metodik ta'minot)ni tahlil etish va baholash;
- talabalarning o'quv auditoriyadan tashqari faoliyatini baholash;
- talabalarning o'quv auditoriyadan tashqari faoliyatini baholashda o'quv topshiriqlari (reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli, kreativ (ijodiy) murakkablik)ni ishlab chiqish metodikasidan samarali foydalanish;
- O'zbekistonning statistik ma'lumotlari bo'yicha xalqaro taqqoslashlar dasturida ishtirokini ta'minlash va natijalari bilan tanishtirish;
- statistika tizim faoliyatiga sifatni boshqarishning ilg'or tizimlarini (GSIM, GSBPM, GAMSO, va NQAF) to'liq joriy etish;
- tanlanma kuzatishni statistika amaliyotda qo'llash;
- regression va korrelyatsion tahlillarning ishonchliligini normal va Styudent taqsimotlari yordamida baholash;
- dinamika qatorlari mavsumiy tebranishlanini statistik o'rganish
- umumiy indekslarni sintetik va analitik kontsepsiyalari;
- statistik hisobotlarni tahlil qilishda, Statsoft (STATISTICA), COMSOL, Microsoft Excel, SAS (Statistical Analysis Software), , SPSS, Stata, XL Stat, dasturlaridan foydalanish;
- statistik jarayonlarni modellashtirish *malakalariga* ega bo'lishi zarur.

Tinglovchi:

- Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va jamiyatning ma'naviy asoslarini mazmun-mohiyatini yoritib berish:
- O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiya vazirligining buyruqlari asosida ta'lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish;
- Davlat ta'lim standartlari, malaka talablari, o'quv rejalar va fan dasturlar asosida fanning ishchi dasturini ishlab chiqish amal qilish va ularni ijrosini ta'minlash;
- raqamli ta'lim resurslari va dasturiy mahsulotlarini o'quv jarayoniga faol tatbiq etilishini tashkil etish;
- raqamli ta'lim resursini pedagogik loyihalash texnologiyasi asoslarini o'zlashtirish;
- raqamli ta'lim muhitida pedagogik dizaynga oid innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq etish;
- universitetlarning xalqaro va milliy reytingini baholash;
- OTMlarda talim, ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish, ilmiy tadqiqot natijalarni tijoratlashtirish yo'llarini tahlil etish va amaliyotga tatbiq etish;
- «Amaliyotchi professorlar» (PoP, Professor of Practice) modelini qo'llash;

- professor-o'qituvchilarning tadqiqotchi sifatidagi nashr faolligini rivojlantirish istiqbollarini yoritib berish;
- pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslarini amaliyotga tatbiq etish;
- pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik-psixologik trayektoriyalarini ishlab chiqish;
- kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida uchraydigan to'siqlarning xilma-xilligi va o'ziga xos xususiyatlari, sabablarini amaliy tomonlarini yoritish, ularni yechish bosqichlarini guruh bilan birgalikda aniqlash;
- talabalar kasbiy tayyorgarlik sifatini kompleks baholash;
- talabalar kasbiy tayyorgarlik sifatini kompleks baholashning elektron monitoring tizimini yuritish;
- talabalarning ta'limiy (o'quv predmetlari), tarbiyaviy (ma'naviy-ma'rifiy tadbirlar) va rivojlantiruvchi (ilmiy-tadqiqot ishi, start-up loyihalar) maqsadlarini baholash;
- statistika tizim faoliyatiga sifatni boshqarishning ilg'or tizimlarini (GSIM, GSBPM, GAMSQ, va NQAF) to'liq joriy etish;
- tinglovchilarda statistik texnologiyalar bo'yicha bilim, malaka va ko'nikmalarni zamonaviy texnologiyalar asosida shakllantirish;
- yil yakunlari bo'yicha Mul'tiindikator klaster kuzatuvlari (MIKS) o'tkazish va ularning natijalarini statistika agentligining rasmiy saytida e'lon qilish;
- statistikaning rivojlanish tendentsiyalari bo'yicha, statistik hisobotlarga oid to'g'ri xuloslarni shakllantirish va tegishli qarorlar qabul qilish;
- raqamli texnologiyalarni amalga oshirish sharoitida statistik qarorlar qabul qilish;
- statistikada moliyada ekonometrik modellardan foydalanish, baholash va tegishli qarorlar qabul qilish;
- statistik masalalarni mustaqil empirik tadqiqot qilish va tanqidiy baholash kabi **kompetensiyalariga** ega bo'lishi lozim.

Kurs hajmi

Qayta tayyorlash va malaka oshirish kursi 288 soatni tashkil etadi. Bunda o'quv dasturining 144 soat hajmi ishdan ajralmagan mustaqil malaka oshirish shakllari asosida, 144 soati to'g'ridan-to'g'ri (bevosita) malaka oshirish shaklida ishdan ajragan holda amalga oshiriladi. Malaka oshirishning bevosita shaklida bir haftadagi o'quv yuklamasining eng yuqori hajmi 36 soatni tashkil etadi. Attestatsiyadan muvaffaqiyatli o'tgan kurs tinglovchilariga O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyundagi PF-4732-son Farmoni 3-ilovasi bilan tasdiqlangan davlat namunasidagi malaka attestati beriladi.

“STATISTIKA” YO‘NALISHI BO‘YICHA QAYTA TAYYORLASH VA MALAKA OSHIRISH KURSI O‘QUV MODULLARINING MAZMUNI

1.1. Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va jamiyatning ma’naviy asoslari.

2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasining davlat va jamiyat hayotini takomillashtirishdagi o‘rni va ahamiyati.

Yangi O‘zbekiston sharoitida davlat va jamiyat hayotida olib borilayotgan islohotlar mazmuni va mohiyati. 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasining o‘rni va ahamiyati. Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida Yangi O‘zbekistonni barpo etishning siyosiy-huquqiy, ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-ma'rifiy asoslari.

2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasining asosiy yo‘nalish va maqsadlari.

Inson qadrini yuksaltirish va erkin fuqarolik jamiyatini yanada rivojlantirish orqali xalqparvar davlat barpo etish. Mamlakatimizda adolat va qonun ustuvorligi tamoyillarini taraqqiyotning eng asosiy va zarur shartiga aylantirish. Milliy iqtisodiyotni jadal rivojlantirish va yuqori o‘sish sur'atlarini ta'minlash. Adolatli ijtimoiy siyosat yuritish, inson kapitalini rivojlantirish. Ma'naviy taraqqiyotni ta'minlash va sohani yangi bosqichga olib chiqish. Milliy manfaatlardan kelib chiqqan holda umumbashariy muammolarga yondashish. Mamlakatimiz xavfsizligi va mudofaa salohiyatini kuchaytirish, ochiq, pragmatik va faol tashqi siyosat olib borish.

O‘zbekiston Respublikasining zamonaviy konstitutsionalizmi.

O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining asosiy prinsiplari. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida inson va fuqaroning asosiy huquqlari, erkinliklari va burchlari. Jamiyatning iqtisodiy negizlari. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida ma'muriy-hududiy va davlat tuzilishi masalalari. Davlat hokimiyatining tashkil etilishining konstitutsiyaviy asoslari.

1.2. Oliy ta’limning normativ-huquqiy asoslari.

Oliy ta’lim sohasiga oid qonun hujjatlarining umumiy tavsifi.

Oliy ta’lim tizimini tartibga soluvchi normativ - huquqiy xujjatlar tushunchasi. Normativ-huquqiy xujjatlarning turlari. Normativ huquqiy xujjatlarga qo‘yiladigan talablar. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi, O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi qonuni. Ta’lim jarayoni ishtirokchilarini ijtimoiy himoya qilish. Ta’lim to‘g‘risidagi qonun xujjatlarini buzganlik uchun javobgarlik.

Oliy ta’lim sohasiga oid qonunosti hujjatlari va ularning turlari.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy ta’lim tizimiga oid farmonlari va qarorlari: O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi. 2022 - 2026 yillarga mo‘ljallangan yangi

O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi. Davlat oliy ta'lim muassasalarining akademik va tashkiliy-boshqaruv mustaqilligini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar. Davlat oliy ta'lim muassasalariga moliyaviy mustaqillik berish chora-tadbirlari.

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining buyruqlari.

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiya vazirligining ta'lim va tarbiya jarayonlarini tashkil etishga oid buyruqlari. Davlat ta'lim standartlari, ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklarining Malaka talablari, o'quv rejalari, fan dasturlari va ularga qo'yiladigan talablar. O'quv yuklamalarini rejalashtirish va ularning bajarilishini nazorat qilish usullari. OTMlarning lokal xujjatlari (Ustav, Ichki tartib qoidalar).

Meyoriy uslubiy hujjatlarni ishlab chiqish amaliyotini takomillashtirish mexanizmlari. Ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklarining Malaka talablari, o'quv rejalari va fan dasturlarini ishlab chiqish. Xorijiy tajribalar asosida Malaka talablari, o'quv rejalari va fan dasturlarini takomillashtirish.

1.3. Педагогик фаолиятда рақамли компетенциялар.

Ta'lim jarayonini raqamli transformatsiyasi.

Pedagogning raqamli kompetentligi va uning tarkibiy tuzilmasi. Raqamli didaktika va uning asosiy tamoyillari. Raqamli ta'lim resurslarini loyihalash uchun asosiy talablar. Raqamli ta'lim resurslari sifatini baholash.

Raqamli ta'lim muhitida pedagogik dizayn. Mediasavodxonlik va xavfsizlik.

An'anaviy va raqamli ta'limda pedagogik dizaynning xususiyatlari. Raqamli ta'lim resursini pedagogik loyihalash texnologiyasi. ADDIE pedagogik dizayn tushunchasi. UX-dizayn. Internetdagi turli manbalar bilan ishlashda maxsus norma va qoidalarga rioya qilish: mediasavodxonlik, mualliflik huquqi, axborot xavfsizligi. Internetda mualliflik huquqlarini himoya qilish usullari.

Raqamli ta'lim resurslari va dasturiy mahsulotlari.

Raqamli ta'lim resurslaridan (RTR) foydalanish. RTRni tanlash, elektron kutubxonalar bilan ishlash, ta'lim oluvchilarning ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda ochiq o'quv platformalarida ommaviy onlayn kurslarni tanlash.

Multimedia va infografika asosida interaktiv didaktik materiallar yaratish va bulut xizmatlarida saqlash.

Pedagogik faoliyatda bulutli xizmatlardan (Google, H5P, Canva, figma) foydalanish. Bulutli xizmatlardan foydalanib infografika, videoma'ruza va multimedia vositalarini o'z ichiga qamrab olgan interaktiv taqdimot yaratish, animatsiya effektlarini o'rnatish, giperhavolalar yordamida taqdimot namoyishini boshqarish.

Masofiviy ta'lim platformalariga videokontent yaratish: Onlayn video muharrirlardan (AdobePremiere Pro, Davinci Resolve, FinalCut) foydalangan holda audio va video montaj qilish. Taklif etilgan muharrirdan foydalanib, tanlangan mavzu bo'yicha video yozish, tahrirlash va saqlash.

Onlayn mashg'ulotlarni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish.

Onlayn mashg'ulotlarni tashkil etishda vebinar xizmatlari (Zoom, Yandeks.Telemost Google Meet va b.) bilan ishlash.

1.4. Ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish.

Jahonda oliy ta'lim rivojlanish tendensiyalari: umumiy trendlar va strategik yo'nalishlar.

Zamonaviy ta'limning global trendlari. Ta'limning globallashuvi, ta'limning oxirgi o'n yilliklarda butun dunyoda butun jahon iqtisodiy, siyosiy, madaniy integratsiyasi va unifikatsiyasi, kengaytirish jarayoni vazifasini bajarishi. Milliy ta'lim tizimlarining davlat chegaralaridan chiqib, ta'limning baynallminallashuvi va yagona ta'lim makoni va ta'lim xizmatlari bozorining shakllanishi. Ta'limning ommaviylashuvi. Ta'limning demokratlashuvi. Ta'lim texnologiyasi. Inson kapitalining iqtisodiy o'sishning asosiy omili sifatida rivojlanishida ta'limning yoshdagi ahamiyati. Uzluksiz va umr davomida ta'lim olish. Talantlar uchun raqobatchilikning kuchayishi.

Oliy ta'limning zamonaviy integratsiyasi: global va mintaqaviy makonda raqobatchilikdagi ustuvorliklari, universitetlarning xalqaro va milliy reytingi.

OTMlarni reyting bo'yicha ranjirlash. Xalqaro reyting turlari va ularning indikatorlari. Jahon universitetlari reytingi. Universitetlarni mustaqil baholash yondashuvlarini aniqlashtirish. Quacquarelli Symond(QS). Shanxay (Shanghai Jiao Tong University) universitetining oliy ta'lim instituti (Institute of Higher Education) tomonidan dunyoning 500 ta yetakchi universitetlari- ARWU-500 ro'yxati. Times Higher Education(THE) World University Ranking reytingi.

Oliy ta'limning zamonaviy integratsiyasi: global va mintaqaviy makonda raqobatchilikdagi ustuvorliklari, universitetlarning xalqaro va milliy reytingi.

OTM reytingiga ta'sir etuvchi omillar. OTMlarni reyting bo'yicha ranjirlash. Xalqaro reyting turlari va ularning indikatorlari. Jahon universitetlari reytingi. Universitetlarni mustaqil baholash yondashuvlarini aniqlashtirish. Quacquarelli Symond(QS). Shanxay (Shanghai Jiao Tong University) universitetining oliy ta'lim instituti (Institute of Higher Education) tomonidan dunyoning 500 ta yetakchi universitetlari- ARWU-500 ro'yxati. Times Higher Education(THE) World University Ranking reytingi.

OTM larda talim, ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish, ilmiy

tadqiqot natijalarni tijorlashtirish.

Zamonaviy universitet jamiyatning faol, ko'pqirrali va samarali faoliyat yurituvchi instituti sifatidagi uchta yirik vazifalari. Universitetlarning zamonaviy modellari va ularning transformatsiyasi. Universitetlarning klassik modellari. Universitetlarning zamonaviy modellari. Zamonaviy kelajak universitetlarning beshta asosiy modellari. Universitet 1.0 dan universitet 3.0 modeliga o'tish borasidagi muammolar, yechimlar va istiqbollar. Tadbirkorlik universitetiga o'tish uchun zarur bo'ladigan o'zgarishlar. Tadbirkorlik universitetining asosiy vazifalari. Texnologiyalarni tijorlashtirish. Akademik tadbirkorlik = «universitet spin-offi». Akademik spin-off - universitetga taalluqli bo'lgan texnologiyalar asosida universitet xodimlari yoki bitiruvchilari tomonidan yaratiladigan shu'ba tashkilot. OTM bitiruvchilari va xodimlari tomonidan texnologiyalar transferiga litsenziyalar oluvchi start-aplarni shakllantirish va yaratish. Zamonaviy tadbirkorlik universiteti modeli tamoyillari. Tadbirkorlik universiteti faoliyatining muhim yo'nalishlari. Universitet 4.0 kelajak universiteti sifatida. Kelajak universitetining asosiy konturlari.

Universitet 3.0 modelida professor - o'qituvchilar faoliyatini tashkil etish: «amaliyotchi professorlar» (pop, professor of practice) modeli.

Universitetlarning an'anaviy vazifalari (transformatsiya): o'quv faoliyati (yangi o'quv predmetlarining paydo bo'lish, ta'limning innovatsion usullarining rivojlanishi); ilmiy faoliyat (yangi bilimlarni generatsiyalash; individual va fanlararodan guruhli tadqiqotlarga o'tish). universitetlarning yangi («uchinchi») vazifasi: universitetlar bo'linmalarida olingan ilmiy natijalarni tijorlashtirish (patentlashtirish, litsenziyalashtirish, kichik innovatsion kompaniyalarni yaratish va boshq.). Istitutsional sohalar kesishuvidagi innovatsiya. Uch qirrali spiral modeli: innovatsiyalar, kelishuvlar va bilimlar makoni. «Amaliyotchi professorlar» (PoP, Professor of Practice) modeli. «Amaliyotchi professorlar» (PoP, Professor of Practice) modeli asosida universitetga yuqori texnologiyaga asoslangan firmalarni yaratgan xodimlarni jalb etish mexanizmi.

Professor-o'qituvchilarning tadqiqotchi sifatidagi nashr faolligini rivojlantirish istiqbollari.

ORCID, JEL Classification (Code) va Mendeley, Grammarly, CorelDraw dasturlaridan foydalanib dissertatsiya ishi paragraflari, ilmiy maqolalar va biznes hisobotlarni IMRAD formatida rasmiylashtirish. Scopus xalqaro ilmiy bazasida Sifat ko'rsatkichlari: Quartile (kvartil); CiteScore (yiliga sitatalash soni); SJR (SCImago Journal Rank); SNIP (Source Normalized Impact per Paper); kvartillar va protsentillar; Scopusdagi jurnallarni tekshirish; Scopus, Web of Science yoki yuqori impakt faktorli (IF) jurnallarda maqola chop etish. Ilmiy maqolalarning turlari (nazariy) ilmiy maqolalarning turlari (empirik/amaliy). Maqolaning

tahririyatda o'tish protsedurasi. Mahsuldor va ko'p nashr ettiruvchi tadqiqotchi bo'lish yo'llari.

1.5. Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish.

Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga yangicha yondashuv.

Kasbiy kompetensiyalarning mazmun va mohiyati. Kasbiy kompetensiyalar va ularning o'ziga xos xususiyatlari Kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonini tashkil etishda innovatsion, akmeologik, aksiologik, kreativ, refleksiv, texnologik, kompetentli, psixologik, andragogik yondashuvlar va xalqaro tajribalar hamda ularning kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishga ta'siri.

Pedagogik texnika - kasbiy kompetensiyalar kompetensiyalarni rivojlantirishning asosiy omili sifatida.

Pedagogik texnika xakida tushuncha. Pedagogik texnika – pedagog xulkining boshkarish omili sifatida. O'qituvchi faoliyatida pedagogik texnikaning ahamiyati. Pedagogik texnikaning asosiy komponentlari. Pedagogik texnikani shakllantirish yo'llari. Tinglovchilar dikkatini o'ziga tortish usullari. Auditoriyani boshqarish psixologiyasi, tinglovchilarga ta'sir etish va ishlantirish usullari. Pedagog faoliyatiga qo'yiladigan baho darajasi – pedagogik kvalimetriya. Pedagogik deontologiya, pedagogik boshqaruv va texnika o'qituvchi faoliyatini samarali tashkil etishning asosiy shakli.

Kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirish yo'llari.

Ijtimoiy va kasbiy tajribaga asoslangan intellektual mashq. O'quv jarayoni ishtirokchilarini bir-birlari bilan tanishtirish, samimiy do'stona munosabat va ijodiy muhitni yuzaga keltirish, tinglovchilarning ijodiy imkoniyati va shaxsiy sifatlarini ochish, tinglovchilarning hamkorlikda ishlashlari uchun qulay sharoitni vujudga keltirish. Tinglovchilarning kasbiy kompetensiyalarini o'rganish, tanishish. Tarqatma materiallar bilan kichik guruhlarda ishlash. Guruhlar taqdimoti.

Kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida pedagogik deontologiyaning roli, ahamiyati.

Pedagogik deontologiya – pedagogning odab ahloqi fani: mazmuni, mohiyati, ahamiyati. Pedagog obro'si va uni faoliyatda namoyon bulishi. Pedagog nafosati va odobini shakllantirish, rivojlantirish yo'llari xamda unga erishish shart-sharoitlari. Talabalarning o'quv-bilish faoliyati faolligini oshirish va mustaqil ta'limini tashkil etish. Pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik-psixologik troyektoriyalarini ishlab chiqish.

Kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida uchraydigan to'siqlar, qiyinchiliklar va ularni bartaraf etish yo'llari.

Pedagog faoliyatida uchraydigan to'siqlar va ularni yechish yo'llari. Yosh pedagoglar faoliyatida odatda yul qo'yiladigan xatolar va ularni yengish yo'llari. Kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish jarayonida uchraydigan to'siqlarning xilma-xilligi va o'ziga xos xususiyatlari, sabablarini amaliy tomonlarini yoritilishi, ularni yechish bosqichlarini guruh bilan birgalikda aniqlanishi. Kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishda uchraydigan to'siqlarni yechishda, to'g'ri harakatlar qilishda pedagogning kompetentlik va kreativlik darajasi, pedagogik kvalimetriyasi. Kichik guruhlarda tarqatma materiallar bilan ishlash. Guruhlar taqdimoti.

1.6. Ta'lim sifatini ta'minlashda baholash metodikalari.

Talabalar kasbiy tayyorgarlik sifatini kompleks baholashning nazariyasi.

Baholash, baholashning maqsadi va vazifalari. ta'lim sifatiga ta'sir etuvchi omillar (moddiy-texnik baza, professor-o'qituvchilarning salohiyati va o'quv-metodik ta'minot). Baholash turlari (joriy, oraliq, yakuniy va xalqaro). Baholash tamoyillari va mezonlari.

Talabalarning o'quv auditoriyadagi faoliyatini baholash.

Kredit-modul tizimida talabalarning bilimi, ko'nikmasi, malakasi va kompetensiyalarini nazorat qilish va baholashning o'ziga xos xususiyatlari, didaktik funksiyalari.

Talabalarning o'quv auditoriyadan tashqari faoliyatini baholash. Talabalarning kurs ishi, bitiruv malakaviy ishi, o'quv-malakaviy amaliyot (mehnat faoliyati)ni nazorat qilish. Talabalarning o'quv auditoriyadan tashqari faoliyatini baholashda o'quv topshiriqlari (reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli, kreativ (ijodiy) murakkablik)ni ishlab chiqish metodikasi.

Talabalar kasbiy tayyorgarlik sifatini kompleks baholashning elektron monitoring tizimi.

Talabalarning ta'limiy (o'quv predmetlari), tarbiyaviy (ma'naviy-ma'rifiy tadbirlar) va rivojlantiruvchi (ilmiy-tadqiqot ishi, start-up loyihalar) maqsadlarini baholash. Baholashning miqdor va sifat tahlili.

1.7. Statistikaning dolzarb muammolari.

Ommaviy hodisa va jarayonlar o'rtasidagi bog'lanishlarni o'rganishdagi muammolar. O'rganilayotgan to'plam taqsimotini o'rganishdagi bog'lanishlar yechimlarini baholash mezonlari. Regression tahlilda natijaviy belgiga ta'sir etuvchi omillarning samaradorligini aniqlash masalalari. Bog'lanish shakli va regressiya tenglamasi. Normal chiziqli tenglamalar sistemasining koyeffitsiyentlari. Guruhlangan ma'lumotlar asosida to'g'ri chiziqli regressiya

tenglamasi. Statistik ko'rsatkichlarni tahlil qilishda zamonaviy innovatsion texnologiyalar. "Katta ma'lumotlar" (Big data).

Statistika sohasida amalga oshirilayotgan islohotlarda ilg'or AKT. Statistik jarayonlarni avtomatlashtirish va raqamlashtirishga alohida e'tibor qaratish orqali statistika tizimida ma'lumotlarga ishlov berish bilan mavjud bo'lgan ayrim kamchilik va muammolarni bartaraf etish. Aholi, qishloq xo'jaligi, sanoat, xizmat ko'rsatish sohalarida ro'yhatlar o'tkazish jarayonida yuzaga keladigan ayrim kamchilik va muammolar. Statistik ko'rsatkichlarni tahlil qilish dasturlari va diagnostika. Minitab, StatSoft (STATISTICA), COMSOL, Microsoft Excel, SAS (Statistical Analysis Software), Matlab, SPSS, Stata, XL Stat, Wizard Mac dasturlaridan foydalanish.

Ommaviy hodisa va jarayonlar o'rtasidagi bog'lanishlarni o'rganishdagi muammolar. O'rganilayotgan to'plam taqsimotini o'rganishdagi bog'lanishlar yechimlarini baholash mezonlari. Regression tahlilda natijaviy belgiga ta'sir etuvchi omillarning samaradorligini aniqlash masalalari. Bog'lanish shakli va regressiya tenglamasi. Normal chiziqli tenglamalar sistemasining koeffitsientlari. Guruhlangan ma'lumotlar asosida to'g'ri chiziqli regressiya tenglamasi. Statistik ko'rsatkichlarni tahlil qilishda zamonaviy innovatsion texnologiyalar. "Katta ma'lumotlar" (Big data).

Statistik ma'lumotlarni jamlash, guruhlash, ularga ishlov berishda AKT va raqamli texnologiyalaridan foydalanishda yuzaga keladigan kamchiliklar. Statistika sohasida amalga oshirilayotgan islohotlarda ilg'or AKT. Statistik jarayonlarni avtomatlashtirish va raqamlashtirishga alohida e'tibor qaratish orqali statistika tizimida ma'lumotlarga ishlov berish bilan mavjud bo'lgan ayrim kamchilik va muammolarni bartaraf etish. Aholi, qishloq xo'jaligi, sanoat, xizmat ko'rsatish sohalarida ro'yhatlar o'tkazish jarayonida yuzaga keladigan ayrim kamchilik va muammolar. Statistik ko'rsatkichlarni tahlil qilish dasturlari va diagnostika. Minitab, StatSoft (STATISTICA), COMSOL, Microsoft Excel, SAS (Statistical Analysis Software), Matlab, SPSS, Stata, XL Stat, Wizard Mac dasturlaridan foydalanish va yuzaga keladigan kamchiliklar va ularning tahlili.

1.8. Statistika dagi so'ngi yutuqlar va rivojlanish tendentsiyalari.

Statistikaning rivojlanish bosqichlari va statistik kuzatish uslubiyoti. Statistikaning paydo bo'lish tarixi va rivojlanish bosqichlari. Statistika - ilm-fan tarmog'i, amaliy faoliyat sohasi, raqamlarda ifodalangan ma'lumot (axborot), bilim yo'nalishi. Statistika fani predmeti va uning o'ziga xos xususiyatlari. Statistika fanining nazariy asoslari. Statistik tadqiqot uslubiyati va uning jihatlari. Statistik kuzatish dastur - uslubiy va tashkiliy masalalari. Statistik kuzatish shakllari, turlari, usullari va ularning o'ziga xos xususiyatlari. Hisobot, maxsus tashkil etilgan

kuzatishlar, ro'yxatlar.

Statistik jamlash va guruhlash, statistik ma'lumotlarni taqdim etish usullari, statistik ko'rsatkichlar. Statistik jamlashning ayrim muammolari. Statistik guruhlashning ijtimoiy-iqtisodiy hodisalarni statistik baholash. Statistik ko'rsatkichlarni taqdim etish. Statistik ko'rsatkichlarni grafiklarda tasvirlash. Statistik ko'rsatkichlarning ajralmas tarkibiy unsurlari (sifat va miqdor tomonlarning mavjudligi; zamon va makonga bog'liqligi). Mutlaq ko'rsatkichlar va ularni amaliyotda qo'llash.

Variatsiya ko'rsatkichlari. Tanlanma kuzatish. Variatsiyaning mohiyati. Variatsiya me'yorlari. Variatsion kenglik. O'rtacha mutlaq tafovut. Dispersiya va o'rtacha kvadratik tafovut. Kvartil tafovut. Tanlanma kuzatish mohiyati, uni qo'llash sabablari. Tanlama kuzatishni statistika amaliyotida qo'llash mumkinligining nazariy asoslari. Tanlanma kuzatish reprezentativlik xatosi. O'rtacha kvadratik va chegaraviy xatolar. Tanlama kuzatish xatosini baholashda normal taqsimot. Tanlama kuzatish natijalarni bosh to'plamga tarqatish.

Statistik indekslar. Dinamikani o'rganish. O'zaro bog'lanishlarni o'rganish. Iqtisodiy indekslarning mohiyati va ahamiyati. Umumiy indekslarni sintetik va analitik konsepsiya (nazariya)lari, ularning o'ziga xos xususiyatlari. Agregat indekslar va ularni tuzish tartibi. Laspeyres va Paashe agregat indekslari hamda ularning xossalari. Ijtimoiy-iqtisodiy hodisalar dinamikasini o'rganish. Dinamika qatorlari mohiyati va turlari. Dinamika qatorlarini tahlil qilish. Dinamika qatorlari o'rtacha ko'rsatkichlarini hisoblash. Dinamika qatorlari mavsumiy tebranishlar. Mavsumiylik indeksi. Juft chiziqli korrelyatsiya. Chiziqli korrelyatsiya koeffitsientini hisoblash. Chiziqli korrelyatsiya koeffitsienti va regressiya tenglamasi parametrlarining ishonchliligini normal va Student taqsimotlari yordamida baholash.

Malakaviy attestatsiya

Tinglovchilarning malakaviy attestatsiyasi kasbiy, o'quv-metodik va ilmiy-metodik faoliyati natijalari (elektron portfolioda qayd etilgan ko'rsatkichlari), kursni tamomlagandan keyingi onlayn test sinovlari hamda Attestatsiya komissiyasida bitiruv ishini himoya qilish asosida o'tkaziladi.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlarda tinglovchilar o'quv modullari doirasidagi ijodiy topshiriqlar, keyslar, o'quv loyihalari, texnologik jarayonlar bilan bog'liq vaziyatli masalalar asosida amaliy ishlarni bajaradilar.

Amaliy mashg'ulotlar zamonaviy ta'lim uslublari va innovatsion texnologiyalarga asoslangan holda o'tkaziladi. Bundan tashqari, mustaqil holda o'quv va ilmiy adabiyotlardan, elektron resurslardan, tarqatma materiallardan foydalanish tavsiya etiladi.

Mustaqil malaka oshirishni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Mustaqil malaka oshirish quyidagi shakllarni o'z ichiga oladi: ochiq o'quv mashg'ulotlari va mahorat darslarini tashkil etish; iqtidorli va iste'dodli talabalar bilan ishlash; ilmiy konferensiyalarda ma'ruza bilan qatnashish; ilmiy jurnallarda maqolalar chop etish; ko'rgazma va tanlovlarda ishtirok etish; ilmiy loyihalarda ishtirok etish; xalqaro (impakt-faktorli) nashrlarda maqolalar e'lon qilish; ixtiro (patent), ratsionalizatorlik takliflari, innovatsion ishlanmalarga mualliflik qilish; monografiya, mualliflik ijodiy ishlar katalogini tayyorlash va nashrdan chiqarish; o'quv adabiyotlari (darslik, o'quv qo'llanma, metodik qo'llanma)ni tayyorlash va nashrdan chiqarish; falsafa doktori (PhD) darajasini olish uchun himoya qilingan dissertatsiyaga ilmiy rahbarlik qilish.

Pedagog kadrlarning mustaqil malaka oshirish natijalari elektron portfolio tizimida o'z aksini topadi.

Ko'chma mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Ko'chma mashg'ulotlar zamonaviy jihozlar hamda innovatsion texnologiyalarni qo'llab faoliyat yuritayotgan ishlab chiqarish korxona va tashkilotlari, oliy ta'lim muassasalari, iqtisodiyot tarmoqlari, ilmiy-tadqiqot va loyiha-konstruktorlik muassasalarida olib boriladi.

Dasturning axborot-metodik ta'minoti

Modullarni o'qitish jarayonida ishlab chiqilgan o'quv-metodik materiallar, tegishli soha bo'yicha ilmiy jurnallar, Internet resurslari, multimedia mahsulotlari va boshqa elektron va qog'oz variantdagi manbaalardan foydalaniladi.

ADABIYOTLAR

I. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari

1. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b.
2. Mirziyoev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. 1-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 592 b.
3. Mirziyoev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. T.: “O‘zbekiston”, 2018. – 507 b.
4. Mirziyoev Sh.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. 3-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2019. – 400 b.
5. Mirziyoev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar

1. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – T.: O‘zbekiston, 2023.
2. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni.
3. O‘zbekiston Respublikasining “Korrupsiyaga qarshi kurashish to‘g‘risida”gi Qonuni.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyundagi “Oliy ta’lim muassasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish to‘g‘risida”gi PF-4732-sonli Farmoni.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 maydagi “O‘zbekiston Respublikasida korrupsiyaga qarshi kurashish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5729-son Farmoni.
6. Ўзбекистон Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 avgustdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF-5789-sonli Farmoni.
7. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 23 sentabrdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 797-sonli Qarori.
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847- sonli Farmoni.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmoni.
10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 25-yanvardagi “Respublika ijro etuvchi hokimiyat organlari faoliyatini samarali yo‘lga qo‘yishga

doir birinchi navbatdagi tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-14-sonli Farmoni.

III. Maxsus adabiyotlar

1. Oliy ta'limning me'yoriy - huquqiy hujjatlari to'plami. -T., 2013.
2. Ўринов В. Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасаларида ЭСТС кредит-модуль тизими: асосий тушунчалар ва қоидалар. Ўқув қўлланма. Нью Брансвик Университети, 2020.
3. The European Higher Yeducation Area. - Joint Declaration of the Ministers of Yeducation. - Bologna, 1999, 19 June.
4. Shaping our Own Future in the Yeuropean Higher Yeducation Area // Convention of Yeuropean Higher Yeducation Institutions. - Salamanca, 2001, 29-30 march.
5. Виртуальная реальность как новая исследовательская и образовательная среда. Церфуз Д.н. и др. // ЖУРНАЛ Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России», 2015. – с.185-197.
6. Ibraymov A.E. Masofaviy o'qitishning didaktik tizimi. Metodik qo'llanma. – T.: "Lesson press", 2020. -112 b.
7. Игнатова Н. Ю. Образование в цифровую эпоху: монография. М-во образования и науки РФ. – Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с. http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf
8. Кирьякова А.В, Ольховая Т.А., Михайлова Н.В., Запорожко В.В. Интернет-технологии на базе ЛМС Моодле в компетентностно-ориентированном образовании: учебно-методическое пособие / А.В. Кирьякова, Т.А. Ольховая, Н.В. Михайлова, В.В. Запорожко; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2011. – 116 с. http://www.osu.ru/docs/fpkp/kiryakova_internet_technologies.pdf
9. Кононюк А.Е. Облачные вычисления. – Киев, 2018. – 621 с.
10. Олий таълим тизимини рақамли авлодга мослаштириш концепцияси. Европа Иттифоқи Эрасмус+ дастурининг кўмагида. https://hiedtec.ecs.uniruse.bg/pimages/34/3._UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf
11. Эмелянова О. А. Таълимда булутли технологиялардан фойдаланиш // Ёш олим. - 2014. - № 3. - С. 907-909.
12. Моодле ЛМС тизимида масофавий курслар яратиш. Ўқув-услугий қўлланма. – Т.: Тошкент фармацевтика институти, 2017.
13. Тенденции и развития высшего образования в мире и в России. Аналитический доклад-дайджест. - М., 2021.- 198 с.
14. А.С. Зикриёев. Дунё университетлари рейтингидаги тадқиқотчи олимлар орасида ўзингизни кашф қилинг. -Т.: Наврўз,2020. ISBN.9789943659285
15. Sherzod Mustafakulov, Aziz Zikriyoev, Dilnoza Allanazarova, Tokhir Khasanov, Sokhibmalik Khomidov. Yexplore Yourself Among World – Class Researchers. Grand OLEditor, Tashkent 2019, ISBN: 8175 25766-0.

16. Ackoff, Russell L., Scientific Method, New York: John Wiley & Sons, 1962.
17. Barzun, Jacques & Graff. F. (1990). The Modern Researcher, Harcourt, Brace Publication: New York.
18. Муслимов Н.А ва бошқалар. Инноватсион та'лим технологиялари. О'қув-методик қўлланма. – Т.: “Сано-стандарт”, 2015. – 208 б.
19. Муслимов Н.А ва бошқалар. Педагогик компетентлик ва креатив асослари. Ўқув-методик қўлланма. – Т.: “Сано-стандарт”, 2015. – 120 б.
20. Печеркина, А. А. Развитие профессиональной компетентности педагога: теория и практика [Текст] : монография / А. А. Печеркина, Э. Э. Сыманюк, Е. Л. Умникова : Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург : [б.и.], 2011. – 233 с.
21. О.С. Фролова. Формирование инновационной компетенции педагога в процессе внутришкольного повышения квалификации. Дисс.к.п.н. Воронеж 2018.
22. Компетенции педагога XXI века [Электронный ресурс]: сб. материалов респ. конференции (Минск, 25 нояб. 2021 г.) / М-во образования Респ. Беларусь, ГУО «Акад. последиплом. образования», ОО «Белорус. пед. о-во». – Минск: АПО, 2021.
23. Ishmuhamedov R.J., M.Mirsolieva. O'quv jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalari. – Т.: «Fan va texnologiya», 2017, 60 b.
24. Ishmuhamedov R, Mirsolieva M, Akramov A. Rahbarning innovatsion faoliyati. – Т.: “Fan va texnologiyalar”, 2019.- 68 b.
25. Коджаспирова Г.М. Педагогика в схемах, таблицах и опорных конспектах./ -М.:Айрис-пресс, 2016.
26. Натанзон Э. Ш. Приемы педагогического воздействия. - М, 2012. - 202 с.
27. Сергеев И.С. Основы педагогической деятельности: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2014.
28. James McClave, Terry Sincich “STATISTICS” 2018 y – 900 p.
29. Soatov N.M., Tillaxo'jaeva G.N. Bozor jarayonlarini indeks tahlili. Darslik. – Т.: ТДИУ, 2011. – 548 бет.
30. Соатов Н.М. Бозор жараёнларини индекс таҳлили. – Т.: ТДИУ, 2007. 235 бет.
31. Е.Кейн. Экономическая статистика и эконометрия. – М.: Статистика, 2013.
32. Соатов Н.М. Набиев Х., А.Х.Аюбжонов. Статистика. Дарслик. – Т.: ТДИУ, 2019.– 806 бет.

IV. Elektron ta'lim resurslari

1. www.edu.uz.
2. www.aci.uz.
3. www.ictcouncil.gov.uz.
4. www.lib.bimm.uz

5. www.ziyonet.uz
6. www.sciencedirect.com
7. www.acs.org
8. www.nature.com
9. <http://www.kornienko-ev.ru/BCYD/index.html>.
10. www.stat.uz
11. www.mf.uz
12. www.mineconomu.uz
13. www.mehnat.uz