

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**PEDAGOGIK INNOVATSIYALAR, PROFESSIONAL TA'LIM
BOSHQARUV HAMDA PEDAGOG KADRLARNI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI
OSHIRISH INSTITUTI**

MALAKA TALABI

BOSHLANG'ICH PROFESSIONAL TA'LIM DARAJASI

Kasb kodi va nomi:

30610102– Kompyuter grafikasi va dizayn operatori

Kvalifikatsiya(lar) nomi:

1. Kompyuter grafikasi va dizayn operatori

Toshkent-2023

SO'ZBOSHI

1. Pedagogik innovatsiyalar, professional ta'lim boshqaruv hamda pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti tomonidan **ISHLAB CHIQILDI VA TASDIQLASHGA TAQDIM ETILDI.**

2. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi yo'nalishlari bo'yicha o'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi kengashning 2023-yil 11-avgustdagi 4-son yig'ilishida ma'qullangan va Vazirlikning 2023-yil 25-avgustdagi 391 - son buyrug'i bilan **TASDIQLANDI VA JORIY ETILDI.**

Mazkur malaka talabi O'zbekiston Respublikasi hududida rasmiy chop etish huquqi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligiga tegishli.

MUNDARIJA

1.	Qo'llanilish 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	5
5.	O'quv reja tuzilmasi va ularga qo'yiladigan talablar hamda bitiruvchida shakllantiriladigan kompetensiyalar.....	7
6.	Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kasbining o'quv yuklamasi	21
7.	Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kasbining ta'lim dasturini o'zlashtirishga qo'yilgan talablar va bitiruvchilarni baholash.....	21

1. Qo'llanilish sohasi

Mazkur malaka talabi Kompyuter grafikasi va dizayn operatori 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 baholashdahamda 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 Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kasbining tarmoq ta'rif-malaka ma'lumotlarini funksional tahlil qilish asosida ishlab chiqildi.

2. Kasbiy ta'lim xususiyati

2.1. 30610102– Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kasbi doirasida beriladigan kvalifikatsiyalar:

1. Kompyuter grafikasi va dizaynoperatori

Umumta'lim muassasalarining 9–sinf bitiruvchilari hisobidan shakllantirilgan guruhlarda 2 yillik.

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 muvaffaqiyatli 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 joy 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.

30610102–Kompyuter grafikasi va dizayn operatori 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 erishish maqsadida oliy ta'lim muassasasida o'qishni davom ettirishi mumkin.

2.4. O'qishga qabul shartlari.

O'qishga qabul qilish shartlari amaldagi qonunchilik asosida amalga oshiriladi.

3. Bitiruvchilarning kasbiy faoliyati tavsifi

3.1. Bitiruvchining kasbiy faoliyat sohasi:

Kompyuter grafika dasturlarida rasmlar, chizmalar grafikalar, animatsiya, loyihalash, modellash tirish yaqqol tasvir, 2d, 3d yaratish.

3.2. Bitiruvchining kasbiy faoliyat obyektlari:

3.2.1. Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kvalifikatsiyasi bo'yicha:

- kompyuter qurilmasi;
- skaner,
- printerlar;
- plotterlar;
- kesuvchi asboblari;
- qog'oz, baner, orakl va boshqa materiallar;
- bo'yoqlar;
- texnik va ma'lumotnoma hujjatlar.

3.3. 30610102 – Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kasbi bo'yicha ta'lim oluvchi quyidagi faoliyat turlariga tayyorlanadi:

3.3.1. Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kvalifikatsiyasi bo'yicha:

- reklama studiyalarida ko'rgazmali va tashviqot banerlari tayyorlash;
- reklama studiyalarida ko'rgazmali tashviqot materiallarini zamonaviy materiallarda tayyorlash
- ko'rgazmali materiallar dizaynini kompyuter grafik dasturlarida bajarish;
- kompyuterda tayyorlangan dizayn asosida mahsulotni chop etish;
- tayyor mahsulotni muqovalash, ramkaga va tasviriy oynaga joylashtirish.

4. Ta'lim dasturini o'zlashtirgan bitiruvchining umumiy va kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar

4.1. Kompyuter grafikasi va dizayn operatorikasbi 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 fazilatlariga ega bo'lish, o'z millatini va Vatanini sevishtirish, 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 xavfsizlik 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. 30610102-Kompyuter grafikasi va dizayn operatorikasbi ta'lim dasturini o'zlashtirgan bitiruvchi quyidagi kasbiy kompetensiyalarga ega bo'lishi kerak.

4.2.1. Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kvalifikatsiyasi bo'yicha:

KK–1. Kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish uchun foydalanuvchi interfeysini sozlash;

KK–2. Power Point dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlaridan foydalanib taqdimotlar va infografikalar yaratish;

KK–3. CorelDRAW dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish;

KK–4. Adobe Photoshop dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish;

KK–5. Adobe Illustrator dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish;

KK–6. 3DS Max dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish, animatsalar yaratish;

KK–7. Blender dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish, animatsalar yaratish;

KK-8 Autodesk Revit dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish, animatsalar yaratish;

KK–9. Printer, plotter va boshqa chop qilish uskunalarida chop qilishni bilish;

KK–10. Tayyor mahsulotni muqovalash, ramkalarga yoki tasviriy oynalarga joylashtirish.

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

T/r	Blok, fan (modul)lar nomi	Bitiruvchi oʻzlashtirishi lozim boʻlgan bilim va koʻnikmalar		Shakllantirila digan kompetensiy alar
		Bilimlar	Koʻnikmalar	
Umumkasbiy fanlar bloki				
2.01	Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi	<ul style="list-style-type: none"> - mehnat muxofazasi va xavfsizlik texnikasi qoidalari; - mehnat qonunchiligi; - mehnat gigienasi va ishlab chiqarish sanitariyasi qoidalari; - kasbiy faoliyatda shikastlanishga sabab boʻladigan holatlar toʻgʻrisida maʼlumotlar; - elektr xavfsizligi va elektr tokidan shikastlashdan himoya qilish qoidalari; - yongʻinga qarshi himoya tizimlari; - tashqi muhit xavfsizligini bilish. 	<ul style="list-style-type: none"> - kasbiy faoliyatda mehnat xavfsizligi talablariga muvofiq ishni tashkil etish va mehnat xavfsizligini taʼminlash; - texnik tizimlar va texnologik jarayonlarda sodir boʻladigan xavflardan saqlanish; - shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish; - elektr tokidan yoki boshqa sababdan shikastlanganda birinchi yordam koʻrsatish; - yongʻinni oʻchirish foydalaniladigan jihozlarni ishlatish; - “PTE” texnik ishlatish qoidalari, “PTB” texnika xavfsizligi qoidalari, “PUE” elektr qurilmalarining qurilish qoidalari boʻyicha faoliyatini olib borish. 	UK – 1 UK – 2 UK – 3 UK – 6 KK – 1 KK – 9

2.02	Axborot texnologiyalari asoslari	<ul style="list-style-type: none"> - axborot texnologiyasining asosiy masalalari va maqsadini bilish; - ma'lumotlarni kiritish va tahrir qilish; - fayllar va ishchi kitoblar bilan ishlash; - kompyuterning asosiy komponentalarni bilish; - zamonaviy texnika vositalarini haqida tushunchalarni bilish; - multimedia dasturiy vositalari; - tarmoq operatsion tizimlar haqida bilish; - global axborot resurslari bilan tanishish. - Web sahifalari va ularga murojatni; - Internet Explorerda matnlar bilan ishlash; - E- mail elektron pochta; 	<ul style="list-style-type: none"> - axborot texnologiyalarini maqsadli o'rnatish va asosiy masalalarni aniqlashni bilish; - kompyuterning asosiy va qo'shimcha komponentalarini sozlash va unda ishlash; - zamonaviy texnika vositalarida maqsadli ishlay bilish; - multimedia dasturiy vositalarida ommabop mahsulot yaratish; - tarmoq komponentalari va tarmoqda xavfsizlikni ta'minlash; - global axborot resurslariga innovatsion yondashishda maqsadli harakat qilish va xavfsizlikni ta'minlash. 	UK-1 UK-3 UK-7 UK-8 UK-10 KK-1 KK-2
2.03	Media va axborot savodxonligi	<ul style="list-style-type: none"> - media va axborot savodxonligi tushinchasi; - jamiyatda media va axborot savodxonligi; - medianing boshqa axborot xizmatlari bilan o'zaro munosabati; - an'anaviy mediadan zamonaviy media sari; - internet imkoniyatlari va xatarlar; - yoshlar va virtual dunyo; - 	<ul style="list-style-type: none"> - media va an'anaviy matnlarni o'qish; - mediamatnlarni yaratish; - internet imkoniyatlaridan to'g'ri foydalanishni o'rganish; 	UK-1 UK-3 UK-7 UK-8

2.04	Elektrotexnika va elektronika asoslari	<ul style="list-style-type: none"> - elektr tokining kuchi, kuchlanishi, quvvatini, o'tkazuvchilar qarshiligini o'lchov birliklari va ularni o'lchash usullari; - o'tkazuvchilar va tok manbaalarini ketma-ket va parallel ulash prinsiplari; - elektr o'lchov asboblari (ampermetr, voltmetr) tuzilishi, ularning ishlash prinsiplari, elektr zanjiriga ulash qoidalari; - qisqa tutashuvdan saqlanish (yerga ulash, nollash) usullari; 	<ul style="list-style-type: none"> - sodda elektr sxemalarini o'qish va yig'ish; - o'lchov birliklarida tok kuchi, kuchlanish, quvvat va o'tkazuvchilar qarshiligini o'lchash; - elektr sxemalarini yig'ish va montaj qilish; - elektr o'lchov asboblari bilan ishlash; - kerakli hisob-kitoblarni amalga oshirish; - qisqa tutashuvdan himoyalaniшни amalga oshirish; 	UK-3, UK-6, UK-7 UK-10,
2.05	Bisnes asoslari	<ul style="list-style-type: none"> - tadbirkorlik va biznes bo'yicha boshlang'ich bilimlarga ega bo'lish; - tadbirkorlik va biznes faoliyatida sodir bo'layotgan jarayonlarni muhim belgilari bo'yicha o'rganish; - tadbirkorlik va biznes faoliyatiga daxldor ma'lumotlar bilan ishlash, ularni tashkil qilish asosida xulosa chiqarish usullarini o'zlariga singdirish. - mehnat bozori kon'yunkturasi va ish izlash usullari; - o'zining kelgusidagi kasbining mohiyati va ijtimoiy ahamiyati; 	<ul style="list-style-type: none"> - barcha mulk shakllariga mansub bo'lgan tadbirkorlik va biznes faoliyatlarini tashkil etish; - tadbirkorlik va biznesning mablag'laridan to'la va unumli foydalanish, undagi mulkning butligini ta'minlash, iqtisodiy rivojlantirish kabi dolzarb masalalarni hal etish; - ishbiarmonlik faoliyatining asosi bo'lmish tovar va xizmatlar bozorida yuqori foyda olishga yo'naltirilgan maqsadga erishish uchun bilimga ega bo'lish; 	UK-1 UK-4 UK-5 UK-6 UK-7 UK-8 UK-10 UK-11 KK-5 KK-10

		<ul style="list-style-type: none"> - ish beruvchi tomonidan ishchiga qo'yiladigan odatiy va o'ziga xos talablarni va ish beruvchi tomonidan o'tkaziladigan suhbat usullari va qoidalar; - taqdimotning eng maqbul uslublarini tanlay olish; test o'tkazish usullari; - shaxsiy tarjimai xol, yo'llanma xat shakllarini va uni yozish qoidalarini bilish, suhbat jarayonida kerak bo'lishi mumkin bo'lgan hujjatlarni (original va nusxalari) tayyorlay olish; - bankdan kredit olish va rasmiylashtirish tartibi; - tadbirkorlik faoliyatining tashkiliy-huquqiy shakllari; - tadbirkorlik subyektlarida marketing faoliyatini tashkil etish asoslari. 	<ul style="list-style-type: none"> - tadbirkorlik va biznesni to'liq qoniqtiradigan moliyaviy axborotlarni tayyorlash va taqdim qilish; - o'z hayotiy maqsadi va kelgusidagi kasbini belgilay olish; - ish izlash rejasini tuzish; - axborot manbalarini topa olishi va ishga joylashishdagi muammolarning yechimi bilan bog'liq zaruriy axborotlarni tanlay olish. - ish beruvchi bilan suhbatlasha olish, vaziyatni tahlil qilish, dalil va isbotlarni keltira olish; - shaxsiy tarjimai xol va boshqa zaruriy hujjatlarni tayyorlash, yangi mehnat jamoasiga ko'nikish. - 1C: Buxgalteriya dasturida ishlay olish va hisobotlarni tayyorlash; - o'z biznes faoliyatini yuritish uchun marketing tadqiqotlarini o'tkazish va tahlil qilish 	
3.01	Maxsus fanlar: Axborot xavfsizligi	<ul style="list-style-type: none"> - davlatning axborot xavfsizligini ta'minlashning maqsadlari, vazifalari, prinsiplari va asosiy yo'nalishlari; 	<ul style="list-style-type: none"> - davlatning axborot infratuzilmasini tahlil qilish; 	UK-1 UK-2 UK-3 UK-5

		<ul style="list-style-type: none"> - axborot xavfsizliginig zamonaviy konsepsiyasi; - axborotni kriptografik himoyalash usullari; - identifikatsiya va autentifikatsiyani; - axborot xavfsizligiga tahdid va uning turlari; - elektron biznes va elektron biznes muhofaza qilish masalalari; - ma'lumotlarni uzatish tarmoqlarida axborotlarni himoyalash; - mualliflik huquqi orqali axborotni himoya qilishning huquqiy asoslari; - elektron to'lovlar tizimida axborotlarni himoyalash. 	<ul style="list-style-type: none"> - kompyuter va kompyuter tarmoqlari uchun dasturiy va apparat himoyasini o'rnatish va sozlash; - axborotni himoya qilishning kriptografik usullaridan foydalanish; - identifikatsiya va autentifikatsiyalash; - elektron raqamli imzo va undan foydalanish ; - mualliflik huquqi va tijorat sirlaridan foydalangan holda axborotni himoya qilishni farqlash; - ma'lumotlarni uzatish tarmoqlarida axborotlarni himoyalash; 	UK-7 UK-8 UK-10 KK – 1 KK – 4 KK – 5 KK – 6 KK – 7 KK – 8
3.02	Maxsus fanlar: Kompyuter grafikasi va dizayn	<ul style="list-style-type: none"> - kompyuter grafikasi va unung asosiy tushinchalari tarkibiy qismi; - kompyuter grafikasi xususiyatlari: asos va o'lcham, shakl va o'lcham, matn va o'lcham, rang va o'lchamlari; - Power Point dasturida taqdimotlar yaratish; - Corel Draw dasturining ishlash xususiyatlari va interfeysi; - Corel Draw dasturining asboblar paneli, kontur va figuralar bilan ishlash; - Corel Draw dasturi tarkibida matn obyektlari va ranglar bilan ishlash; 	<ul style="list-style-type: none"> - Power Point dasturi interfeysini o'rnatish; - Power Point dasturida animatsiya va tovushlardan foydalanib, taqdimotlar yaratish; - CorelDraw dasturi interfeysini o'rnatish; - CorelDraw dasturida asboblar paneli bilan ishlash; - Har xil obyektlarni to'ldirish, konturlar atributlarini o'rnatish va matn obyektlari bilan ishlash; 	UK-1 UK-2 UK-3 UK-4 UK-5 UK-8 UK-10 KK – 11 KK – 2 KK – 3 KK – 4 KK – 5 KK - 6

		<ul style="list-style-type: none"> - CorelDraw dasturida tayyor tasvirlarni chiqarish va import qilish; - Adobe Photoshop dasturi interfeysi va ishlash xususiyatlari; - Adobe Photoshop dasturi asboblari bilan ishlash va rastr obyektidan foydalanish rastr obyektlari tizimini; - Adobe Photoshop dasturida qatlamlar bilan ishlash; - Blender dasturi to'g'risida tushuncha. Dasturni kompyuterga o'rnatish. Dastur interfeysi, navigatsiyalar. Shakl va teksturalar bilan ishlash. Modellar yaratish; - Revit grafik tizimi. Dastur interfeysi, Uskunalar majmuasi bilan ishlash, Shakl va obektlar bilan ishlash, Modellar yaratish - Avtodisk 3 DS Max dasturi monitor qurilmasini tayyorlash bosqichlarini; - Uch o'lchamli grafika tushunchasi, turlari, ishlatish sohalari; - 3DS Max uch o'lchamli dasturning interfeysi va uning tarkibida ishlash; - Adobe illustrator dasturi interfeysi. Sodda primitivlar; - Obyektlarni transformatsiyalash va transformatsiya effektlari ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Grafik obyektlarda oddiy va murakkab vektor effektlarini qo'llash; - Adobe Photoshop dasturi interfeysi tuzilishini o'rnatish; - Adobe Photoshop dasturining asboblari bilan ishlash; - Adobe Photoshop dasturida qatlamlar bilan ishlash; - Har xil tayyor tasvirlarni import qilish; - Tayyor roliklarni chop etish va eksport qilish; - Blender dasturni kompyuterga o'rnatish, uskunalar majmui bilan sihlash, shakl va teksturalar yaratish, 3D formatdagi modellarni yaratish; - Revit grafik dasturini o'rnatish, interfeysi bilan ishlash, shakl va obektlar yaratish, 3D modellarni shakllantirish; - 3 DS Max dasturi interfeysi va unda ishlash - 3 DS Max dasturi koordinata tekisligi bilan ishlash; - Uch o'lchamli grafika dasturida oddiy animatsiyalarni yaratish; - Modifikatorlar yordamida oddiy modellashtirish; - 3DS Max dasturida modellashtirish; 	<p>KK–7 KK – 8</p>
--	--	--	--	------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> - Sodda shakllardan murakkab shakllar yaratish. Egri chiziqlar bilan ishlash; - 3DS Max uch o'lchamli dasturning interfeysini; - Uch o'lchamli modellashtirishning asosiy tushunchalari; - 3DS Max Obyektlarni yaratishni - Modifikatorlar yordamida oddiy modellashtirish; - Splaynlar yordamida modellashtirish; - Tahrirlangan yuzalar yordamida modellashtirish; - Materiallar va xaritalarni - Yorug'lik manbalari va kameralarni - 3DS Maxda vizualizatsiya va effektlar; - Animatsiyalar yaratish. 	<ul style="list-style-type: none"> - 3DS Max dasturida yorug'lik manbalari va kameralar bilan ishlashni bilish; - Adobe illustrator dasturi interfeysi. Sodda primitivlar bilan ishlash - Obyektlarni transformatsiyalash va transformatsiya effektlarida ishlash - 3DS Max uch o'lchamli dasturning interfeysida ishlash; - Uch o'lchamli modellashtirishning asosiy tushunchalari bilan tanishish; - 3DS Max Obyektlarni yaratish; - Modifikatorlar yordamida oddiy modellashtirish; - Splaynlar yordamida Modellashtirish; - Tahrirlangan yuzalar yordamida modellashtirish; - Materiallar va xaritalar ishlash; - Yorug'lik manbalari va kameralar ishlatishni bilish; - 3DS Maxda vizualizatsiya va effektlarni ishlatish; - Animatsiyalar yaratish. 	
3.03	Maxsus fanlar: Rastr va vektor grafikasi asoslari	<ul style="list-style-type: none"> - Adobe Photoshop dasturida ishlash texnologiyasini; - Adobe Photosh oynasi va asbob uskunasi bilan tanishish; 	<ul style="list-style-type: none"> - Adobe Photoshop oynasi va asbob uskunasi bilan ishlash. Photoshop dasturidan foydalanish; 	UK–2 UK–3 UK–4 UK–5 UK–8

		<ul style="list-style-type: none"> - Adobe Photoshop dasturida yangi faylni yaratish. Yangi fayllarni yaratish usullari va harakat qoidalari; - Adobe Photoshop dasturida ranglar bilan ishlash; - Adobe Photoshop dasturining uskunalar paneli bilan ishlash; - Maskalar bilan ishlash; - Qatlamlar bilan ishlash, tasvirlarni qo'yish; - Adobe Photoshop dasturida rasmlarni skanerlashtirish va ikki marta tezlashtirish; - Adobe Photoshop dasturida rasmlarni bir-biriga o'tkazish printer, plotter va boshqa chop qilish uskunalarini boshqarish; - vektorli grafika tushunchasi; - vektorli grafika bilan ishlashda dizaynerlik ishlarining nazariy asoslari; - vektorli grafikada tasvir elementlari; - nuqtali tasvirlarni vektorli tasvirlarga o'tkazish; 	<ul style="list-style-type: none"> - Adobe Photoshop dasturida yangi faylni yaratish; - Adobe Photoshop dasturida ranglar bilan ishlash - Kanallar va maskalar. Qatlamlar bilan ishlash, tasvirlarni qo'yish; - Adobe Photoshop dasturida rasmlarni skanerlashtirish va ikki marta tezlashtirish; - Adobe Photoshop dasturida rasmlarni bir- biriga o'tkazish. Chop qilish. - vektorli grafika bilan ishlashda dizaynerlik ishlarining nazariy asoslarini o'rganish; - vektorli grafikada tasvir elementlari va parametrlari bilan ishlash; - Corel Draw dasturini yuklash, o'rnatish va sozlash ishlarini amalga oshirish; - Corel Draw dasturida grafik muharrirlarni qayta ishlashni bajarish; - Adobe Illustrator dasturini yuklash, o'rnatish va sozlash ishlarini amalga oshira olish; 	UK-10 KK -1 KK - 2 KK - 4 KK - 5 KK - 6 KK - 9 KK - 10
--	--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - vektorli grafika muharriri: Corel Draw dasturini yuklash, o'rnatish va sozlash ishlari; - Corel Draw dasturida grafik muharrirlarni qayta ishlash; - Adobe Illustrator dasturini yuklash, o'rnatish va sozlash ishlari; - Adobe Illustrator dasturida grafik muharrirlarni qayta ishlash; - grafik primitivlar, rasm guruhlash, Beze egri chiziqlari, konturlarning gradientli to'ldirilishi, konturlarga qo'llaniladigan effektlar; - vektor tasvirda matnlar; - rastrlarni vektorlash va vektor tasvirlarni rastrlash; - vektorli grafikaning matematik asoslari; - kompyuter grafikasida tasvirlarni shakllantirish; 	<ul style="list-style-type: none"> - Adobe Illustrator dasturida grafik muharrirlarni qayta ishlash; - grafik primitivlar, rasm guruhlash, Beze egri chiziqlari, konturlarning gradientli to'ldirish, konturlarga qo'llaniladigan effektlarni o'rnatish; - vektor tasvirda matn bilan ishlash; - rastrlarni vektorlash va vektor tasvirlarni rastrlashni bajara olish; - vektorli grafikaning matematik asoslarini o'rganish; - vektorli grafika obyektlari bilan ishlash. 	
3.04	Maxsus fanlar: Uch o'lchovli modellashtirish va multiplikatsiyalash asoslari	<ul style="list-style-type: none"> - Uch o'lchovli texnologiyalar haqida tushunchalar; - 3 DS Max dasturida top'lam ishlab chiqarish usullari; - 3 DS Max dasturining asosiy elementlari; 	<ul style="list-style-type: none"> - Uch o'lchovli modellashtirishni maxsuslashtirilgan dasturiy ta'minotidan foydalanish; - Avtodisk 3DS Max dasturida grafika yaratish va tahrir qilish; - 3DS Max dasturi interfeysini ishga tushira olish; 	UK-1 UK-2 UK-3 UK-4 UK-5 UK-8 UK-10

		<ul style="list-style-type: none"> - 3 DS Max dasturi interfeysini ishga tushirish; - obyektlar ustida bajariladigan operatsiyalar va buyruqlar bilan ishlash; - 3 DS Max dasturida geometrik obyektlar, splayn chiziqlar, poligonlar bilan tanishish; - 3 DS Max dasturida murakkab va dinamik obyektlar; - 3 DS Max dasturida yorug'lik manbalari va yorug'likni o'rnatish; - Solid Works dasturi haqida tushuncha; - Solid Works dasturida eskiz yaratish, ular ustida ishlashni o'rganish; - Blender dasturining asosiy elementlari; - Blender dasturi interfeysini ishga tushirish; - obyektlar ustida bajariladigan operatsiyalar va buyruqlar bilan ishlash; - Blender dasturida geometrik obyektlar, splayn chiziqlar, poligonlar bilan tanishish; - Blender dasturida murakkab va dinamik obyektlar; 	<ul style="list-style-type: none"> - 3DS Max dasturi menyusidan foydalanish; - 3DS Max dasturida geometrik obyektlar, splayn chiziqlar, poligonal obyektlar bilan ishlay olish; - 3DS Max dasturida murakkab va dinamik obyektlar bilan ishlay olish; - 3 DS Max dasturida yorug'lik manbalari va yorug'likni o'rnatish usullaridan foydalanish; - Solid Works dasturida ishlash; - Solid Works dasturida eskiz yaratish, ular ustida ishlash; - Blender dasturining asosiy elementlari bilan ishlash; - Blender dasturi interfeysini ishga tushirishni amalga oshirish; - obyektlar ustida bajariladigan operatsiyalar va buyruqlar bilan ishlash; - Blender dasturida geometrik obyektlar, splayn chiziqlar, poligonlar bilan ishlash; - Blender dasturida murakkab va dinamik obyektlar bilan ishlash; - Revit dasturining asosiy elementlari bilan ishlash; 	<ul style="list-style-type: none"> KK – 1 KK – 2 KK – 3 KK – 4 KK – 5 KK – 6 KK – 7 KK – 8 KK – 9 KK - 10
--	--	---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Revit dasturining asosiy elementlari; - Revit dasturi interfeysini ishga tushirish; - obyektlar ustida bajariladigan operatsiyalar va buyruqlar bilan ishlash; - Revit dasturida geometrik obyektlar, splayn chiziqlar, poligonlar bilan tanishish; - Revit dasturida murakkab va dinamik obyektlar; - 3D printerda chop etishni bilish. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revit dasturi interfeysini ishga tushirishni amalga oshirish; - obyektlar ustida bajariladigan operatsiyalar va buyruqlar bilan ishlash; - Revit dasturida geometrik obyektlar, splayn chiziqlar, poligonlar bilan ishlash; - Revit dasturida murakkab va dinamik obyektlar bilan ishlash; - 3D printerda chop etishni amalga oshirish. 	
3.05	O'quv amaliyot(lar)i: Kompyuter grafikasi va dizayn	<ul style="list-style-type: none"> - Kompyuter grafikasi haqida tushunchalar; - Kompyuter grafikasida rang modelari; - Grafikaning fayllar xossalari va formatlari; - Uch o'lchamli grafika asoslari; - 3 DS Max uch o'lchamli dasturning interfeysi; - 3 DS Max dasturida uskunalar majmuasi bilan tanishish; - 3 DS Max dasturida obyektlar tushunchasi va ularni yaratishni; - Uch o'lchamli grafika dasturida oddiy animatsiyalar haqida tushinchalar; 	<ul style="list-style-type: none"> - Palitralar bilan ishlash; - RGB, CMYK, HSV, HLS tizimlarining asosiy ranglari va ularning qo'shilish; - Hajmli obyektlar tasvirini yaratish usuli va vositalarini o'rganish; - Namoyish qilish grafikasi- matn, sxema, eskiz tasvirlarni hosil qilish; - Animatsion grafikharakat va rang bilan ishlash; - 3 DS Max uch o'lchamli dasturning interfeysi bilan tanishish va menyulari bilan ishlash; - 3 DS Max dasturida uskunalar majmuasi bilan ishlash; 	UK-1 UK-2 UK-3 UK-4 UK-5 UK-8 UK-10 KK – 1 KK – 2 KK – 3 KK – 4 KK – 5 KK – 6 KK – 7 KK – 8

		<ul style="list-style-type: none"> - Blender dasturining asosiy elementlari; - Blender dasturi interfeysini ishga tushirish; - obyektlar ustida bajariladigan operatsiyalar va buyruqlar bilan ishlash; - Blender dasturida geometrik obyektlar, splayn chiziqlar, poligonlar bilan tanishish; - Blender dasturida murakkab va dinamik obyektlar; - Solid Works dasturi interfeysi; - Solid Works dasturi obyektlari; - Solid Works dasturida yaratilgan obyektни chop etish usullari; - Corel Draw dasturining imkoniyatlari; - Corel Draw dasturida maxsus effektlar va konvertatsiyalar; - oq-qora tasvirlarni konvertatsiya qilish; - Corel Draw dasturida matnlar bilan ishlash; 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 DS Max dasturida obyektlar yaratish; - aks ettirish usullarini qo'llash va ular bilan ishlash; - uch o'lchamli grafika dasturida oddiy animatsiyalar yaratish; - Blender dasturining asosiy elementlari bilan ishlash; - Blender dasturining asosiy elementlari bilan ishlash; - Blender dasturi interfeysini ishga tushirishni amalga oshirish; - obyektlar ustida bajariladigan operatsiyalar va buyruqlar bilan ishlash; - Blender dasturida geometrik obyektlar, splayn chiziqlar, poligonlar bilan tanishish; - Blender dasturida murakkab va dinamik obyektlar bilan ishlash; - Solid Works dasturi interfeysi bilan ishlash; - Solid Works dasturi obyektlari bilan ishlash va mahsulotni chop etishni amalga oshirish; 	KK – 9 KK-10
3.06	O'quv amaliyot(lar)i:	<ul style="list-style-type: none"> - 3 DS Max dasturi interfeysini ishga tushirish; 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 DS Max dasturi interfeysi uchun zarur elementlardan foydalanib amaliyotda o'zlashtirish; 	UK–1 UK–2 UK–3

	<p>Uch o'lchovli modellashtirish va multiplikatsiyalash</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Foydalanuvchi uchun kerakli komponentalar; - Foydalanuvchi menyusi; - 3 DS Max dasturida geometrik obyektlar, splayn chiziqlar, poligonal obyektlar; - 3 DS Max dasturida murakkab va dinamik obyektlar; - 3 DS Max dasturida yorug'lik manbalari va yorug'likni o'rnatish; - Blender dasturining asosiy elementlari; - Blender dasturi interfeysini ishga tushirish; - obyektlar ustida bajariladigan operatsiyalar va buyruqlar bilan ishlash; - Blender dasturida geometrik obyektlar, splayn chiziqlar, poligonlar bilan tanishish; - Blender dasturida murakkab va dinamik obyektlar; - Solid Works dasturida ishlashda foydalanuvchi ish stoli; - Solid Works dasturida eskiz yaratish, ular ustida ishlash; - Corel Draw vektorli grafik muharririda ishlash texnologiyasi; 	<ul style="list-style-type: none"> - foydalanuvchi uchun kerakli komponentalarni o'rnatish, buyruqlarni klavishlar birikmasi orqali tayinlash; - foydalanuvchi menyusini yaratish; - 3 DS Max dasturida geometrik obyektlar, splayn chiziqlar, poligonal obyektlar yaratish va ular bilan ishlash; - 3 DS Max dasturida murakkab va dinamik obyektlar tushunchalariga ega bo'lish, ular bilan ishlash; - 3 DS Max dasturida yorug'lik manbalari va yorug'likni o'rnatish tartibiga amal qilib o'rnatish; - Blender dasturining asosiy elementlari bilan ishlash; - Blender dasturi interfeysini ishga tushirishni amalga oshirish; - obyektlar ustida bajariladigan operatsiyalar va buyruqlar bilan ishlash; - Blender dasturida geometrik obyektlar, splayn chiziqlar, poligonlar bilan tanishish; - Blender dasturida murakkab va dinamik obyektlar; - Solid Works dasturida ishlash; 	<p>UK-4</p> <p>UK-5</p> <p>UK-8</p> <p>UK-10</p> <p>KK - 1</p> <p>KK - 2</p> <p>KK - 3</p> <p>KK - 4</p> <p>KK - 5</p> <p>KK - 6</p>
--	--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Corel Draw dasturida fayllarni saqlash; - Corel Draw dasturida dizaynerlik haqida tushuncha; - 3D printerda chop etish. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solid Works dasturida eskiz yaratish, ular ustida ishlash imkoniyatlaridan foydalanib detallar tayyorlash, chizmalarini yaratish va 3D printerda chop etishni amalga oshirish. 	
3.07	Ishlab chiqarish amaliyoti			KK – 1, KK – 2 KK – 3, KK – 4 KK – 5, KK – 6 KK – 7, KK – 8 KK – 9, KK - 10
3.08	Diplom oldi amaliyoti			KK – 1, KK – 2 KK – 3, KK – 4 KK – 5, KK – 6 KK – 7, KK – 8 KK – 9, KK - 10
5.00	Yakuniy davlat attestatsiyasi			

6. 30610102– Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kasbining o'quv yuklamasi.

6.1. **30610102– Kompyuter grafikasi va dizayn operatori** kasbining o'quv muddati 2-yil, o'quv davri 80 haftani tashkil etadi.

6.2. Kompyuter grafikasi va dizayn operatori 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.

Umumta'lim fanlar	46 foiz
Umumkasbiy va maxsus fanlar (<i>ta'lim muassasasi ixtiyoridagi soat bilan</i>)	23–27 foiz
O'quv amaliyotlari	10–13 foiz
Ishlab chiqarish va diplom oldi amaliyoti	14–18 foiz
Davlat attestatsiyasi	1–3 foiz

O'quv yilida ta'til vaqtining umumiy hajmi 10–14 hafta etib belgilanadi.

7. 30610102-Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kasbining ta'lim dasturini o'zlashtirgan bitiruvchilarga qo'yilgan talablarni baholash.

7.1. **30610102-Kompyuter grafikasi va dizayn operatori** kasbining malaka talabi MSKOning 4–darajasiga mos kadrlarni tayyorlash huquqi mavjud bo'lgan ta'lim muassasalarida qo'llash majburiy hisoblanadi.

7.2. **30610102-Kompyuter grafikasi va dizayn operatori** 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 korxonalar yoki boshqa ta'lim muassasalarida olib boriladigan PTMLarida amaliyot xonalari va poligonlar talab qilinmaydi.

7.3. **30610102-Kompyuter grafikasi va dizayn operatori** 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 davlat attestatsiyasini o'tkazish tartibi to'g'risida Nizom talablari asosida kasbni o'zlashtirish darajasi baholanadi va quyidagi kasbiy kompetensiyalarini baholash indikatorlaridan foydalanadi.

7.6.1. Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kvalifikatsiyasi bo'yicha:

Kodi	Kasbiy kompetensiyalar	Baholash indikatorlari
KK–1	Kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish uchun foydalanuvchi interfeysini sozlash;	<ul style="list-style-type: none"> - kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish uchun foydalanuvchi interfeysi va dasturlari; - kompyuter qurilmalarida kompyuter grafikasi va dizayni dasturlarida ishlash.
KK–2	Power Point dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlaridan foydalanib taqdimotlar va infografikalar yaratish;	<ul style="list-style-type: none"> - Power Point dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlari - Power Point dasturida grafika va dizayn ishlarini loyihalash; - tayyorlangan materialni chop etish.
KK–3	CorelDRAW dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish;	<ul style="list-style-type: none"> - CorelDraw dasturida grafika va dizayn; - CorelDraw dasturida grafika va dizayn ishlarini loyihalash; - tayyorlangan materialni chop etish.
KK–4	Adobe Photoshop dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish;	<ul style="list-style-type: none"> - Adobe PhotoShop dasturida grafika va dizayn; - Adobe PhotoShop dasturida grafika va dizayn ishlarini loyihalash; - tayyorlangan materialni chop etish.
KK–5	Adobe Illustrator dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish;	<ul style="list-style-type: none"> - Adobe Illustrator dasturida grafika va dizayn; - Adobe Illustrator dasturida grafika va dizayn ishlarini loyihalash.
KK–6	3 DS Max dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish;	<ul style="list-style-type: none"> - 3 DS Max dasturida kompyuter grafikasi va dizayn; - 3 DS Max dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish; - tayyorlangan materialni chop etish.
KK–7	Blender dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish;	<ul style="list-style-type: none"> - Blender dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlari; - shakl va teksturalar bilan ishlash hamda tayyorlangan materialni chop etish
KK – 8	Autodesk Revit dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlarini bajarish, animatsalar yaratish;	<ul style="list-style-type: none"> - Revit dasturida kompyuter grafikasi va dizayn ishlari; - 3D tasvirlar va modellarni yaratish
KK–9	Printer, plotter va boshqa chop qilish uskunalarida chop qilish;	<ul style="list-style-type: none"> - printer, plotter va boshqa chop qilish uskunalari; - printer, plotter va boshqa chop qilish uskunalarida chop qilish
KK–10	Tayyor mahsulotni muqovalash, ramkalarga yoki tasviriy oynalarga joylashtirish;	<ul style="list-style-type: none"> - tayyor mahsulotlar; - tayyor mahsulotni muqovalash, ramkalarga yoki tasviriy oynaga joylashtirish

Tayanch so'zlar

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

Kompyuter, axborot, dastur, operatsion tizim, printer, plotter, skaner, faks, kseroks, modem, grafik planshet, Rastr grafikasi, Vektor grafikasi, dizayn, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop , CorelDRAW 3DS MAX, 3D printer, Solid Works va h.k

ISHLAB CHIQILDI:

Pedagogik innovatsiyalar, professional ta'lim
boshqaruv hamda pedagog kadrlarni qayta
tayyorlash va ularning malakasini oshirish
instituti direktori

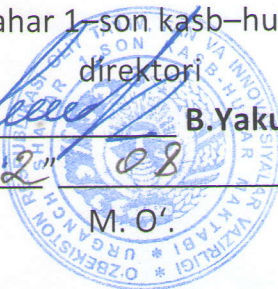


 **Z.Xudayberdiyev**

2023-yil "2" 08

M.O'.

Urganch shahar 1-son kasb-hunar maktabi
direktori



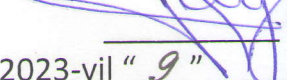
 **B.Yakubov**

2023-yil "2" 08

M.O'.

KELISHILDI:

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi
Professional ta'limni o'quv-me'yoriy va metodik
muvofiglashtirish boshqarmasi boshlig'i

 **O'.Alijonov**

2023-yil "9" 08





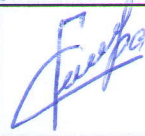
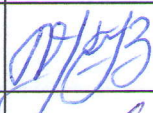

"O'zbektelekom" AK boshqaruv raisi

 **N.N.Xasanov**

2023-yil "9" 08

M.O'.

30610102 - Kompyuter grafikasi va dizayn operatori kasbining malaka talabi va o'quv rejani ishlab chiqqan ishchi guruh a'zolari

№	F.I.Sh.	Ish joyi va lavozimi	Imzo
1.	O.Sarmanov	Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Professional ta'limni o'quv-me'yoriy va metodik muvofiqlashtirish boshqarmasi bosh mutaxassisi	
2.	G.Jo'raqulova	Pedagogik innovatsiyalar instituti Raqamli ta'lim texnologiyalari boshqarmasi bosh mutaxassisi	
3.	G.S.Raximova	Pedagogik innovatsiyalar instituti Raqamli ta'lim texnologiyalari boshqarmasi bosh mutaxassisi	
4.	O'.R.Xolmirzayev	To'raqo'rg'on tuman 2-son kasb-hunar maktabi maxsus fan o'qituvchisi	
5.	M. Xudayberganova.	Urganch shahar 1-son kasb-hunar maktabi maxsus fan o'qituvchisi	
6.	D.Jumayeva	NavDPI "Informatika" kafedrası o'qituvchisi	