

OLIV MUHANDISLIK TA'LIMI TIZIMIDA TALABALARNING KASBIY- GRAFIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH YO'NALISHLARI

Gapparov Bexzod Nematillaevich

**Jizzax Politexnika instituti katta o'qituvchisi
Maxmatqulov Madatbek Ramziddin o'g'li,
Jizzax politexnika instituti 1-bosqich talabasi**

Аннотасија: *Мақолада олий муҳандислик та'лими тизимида касбий график компетентсиyani ривожлантиришнинг аҳамийати муҳокама қилинади. Бунда учта асосий yo 'nalish: an 'anaviy график ko 'nikmalarni saqlash va rivojlantirish, zamonaviy график vositalarni o 'zlashtirish va vizualizatsiya ko 'nikmalarini rivojlantirish ko 'rib chiqiladi. O 'quv jarayoniga joriy etilgan bu jihatlar zamonaviy muhandislik sohasi uchun to 'laqonli mutaxassislarni shakllantirishga xizmat qiladi.*

Калит so'zlar: *ta 'lim, tarbiya, yoshlar, ma 'rifat, ma 'naviyat, jamiyat, iste 'dod va fikrlash tarzi, yondashuv, muvaffaqiyat.*

Аннотация: *В статье рассматривается значимость развития профессионально-графической компетенции в системе высшего инженерного образования. Разбираются три ключевые области: поддержка и развитие традиционных графических навыков, овладение современными графическими инструментами и развитие визуализационных навыков. Эти аспекты, внедренные в образовательный процесс, формируют полноценных специалистов для современного инженерного сектора.*

Ключевые слова: *образование, воспитание, молодежь, просвещение, духовность, общество, талант и образ мышления, подход, успех.*

Annotation: *The article discusses the importance of the development of professional graphic competence in the system of higher engineering education. Three key areas are addressed: maintaining and developing traditional graphic skills, mastering modern graphic tools, and developing visualization skills. These aspects, introduced into the educational process, form full-fledged specialists for the modern engineering sector.*

Key words: *education, upbringing, youth, enlightenment, spirituality, society, talent and way of thinking, approach, success.*

Zamonaviy dunyo muhandislardan nafaqat texnik ko‘nikmalarga ega bo‘lishni, balki keng ko‘lamli kasbiy grafik malakalariga ega bo‘lishni ham talab qiladi. Bu nafaqat chizmalar va diagrammalar yaratish qobiliyatini, balki zamonaviy grafik vositalardan foydalanish qobiliyatini, turli xil tizimlarning g‘oyalari va ishlash tamoyillarini tasavvur qilish qobiliyatini anglatadi.

1. An’anaviy grafik ko‘nikmalarni qo‘llab-quvvatlash va rivojlantirish

An’anaviy grafik ko‘nikmalarga texnik chizmalar va diagrammalar yaratish, proyeksiyalar va masshtablar bilan ishlash kiradi. Ushbu ko‘nikmalar OTM larda o‘qish bosqichida shakllanadi va muntazam takomillashtirib borishni talab qiladi.

Bunda o‘quv dasturlari amaliy mashg‘ulotlar, turli dizayn va chizmachilik asboblari bilan ishlash orqali ushbu ko‘nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan bo‘lishi kerak. Ushbu yondashuv talabalarga nazariy bilimlarni amaliyotda mustahkamlashga yordam beradi va ularni mavjud sharoitlarda qo‘llashni o‘rganadi.

2. Zamonaviy grafik vositalarini bilish

Kasbiy grafik kompetensiyani rivojlantirishning ikkinchi yo‘nalishi zamonaviy grafik vositalarini, shu jumladan, 3D modellashtirish dasturlarini, shuningdek, virtual va kengaytirilgan borliqni o‘zlashtirishdir. Ular talabalarga g‘oyalarni ko‘proq vizual tarzda ifodalash va turli tizimlarning ishlash tamoyillarini tushunish imkonini beradi.

Oliy muhandislik ta’limi texnologiya evolyutsiyasiga moslashishi, o‘quv jarayoniga AutoCAD, SolidWorks, Revit va boshqalar kabi zamonaviy vositalarni joriy etishi kerak. Talabalarni ushbu dasturiy mahsulotlardan foydalanishga o‘rgatish ularning grafik kompetensiyasini mustahkamlaydi va mehnat bozorida raqobatbardoshligini oshiradi.

3. Vizual ko‘nikmalarni rivojlantirish

G‘oyalarni tasavvur qila oladigan muhandis jamoa, mijozlar yoki investorlar bilan samaraliroq muloqot qilishi mumkin. G‘oyani vizualizatsiya qilish - bu murakkab tushunchalar va tizimlarni soddalashtirilgan, vizual tarzda taqdim etish qobiliyatidir.

OTM larda o‘qishlari davomida talabalar sxemalar, diagrammalar, 3D modellar va taqdimotlar yaratish ko‘nikmalarini rivojlantirishlari kerak. Bu qobiliyatlar ham texnik bilim, ham kreativ ijodkorlikni talab qiladi.

Shunday qilib, oliy muhandislik ta’limi tizimida talabalarning kasbiy grafik kompetentsiyasini rivojlantirish uchta asosiy yo‘nalishni qamrab oladi: an’anaviy grafik ko‘nikmalarni qo‘llab-quvvatlash va rivojlantirish, zamonaviy grafik vositalarni o‘zlashtirish va vizualizatsiya ko‘nikmalarini rivojlantirish. Bu yo‘nalishlarning ta’lim jarayoniga integratsiyalashuvi zamonaviy muhandislik dunyosi chaqiriqlariga tayyor bo‘lgan har tomonlama tayyorlangan mutaxassislarni shakllantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. A.Y.Brailov "Engineering Graphics: Theoretical Foundations of Engineering Geometry for Design" - Издательство: Springer, 2016.

2. James Leake. "Engineering Design Graphics: Sketching, Modeling, and Visualization" Издательство: Wiley, 2012.

3. George Omura. "Mastering AutoCAD 2023 and AutoCAD LT 2023: The World’s Leading 2D and 3D CAD Tool" Издательство: Sybex, 2023.

4. Гаппаров Б.Н., Игамбердиев Д.Х. “Формирование изобретательских умений студентов как важный фактор профессиональной подготовки”. – 2019.

5. Gapparov B.N. va boshqalar. “Xalq pedagogikasi”. Toshkent. 2009 yil. “Tafakkur” nashriyoti. O‘quv qo‘llanma. 114-119 betlar.

6. Гаппаров Б.Н. Электронный научно-практический периодический журнал «Экономика и общество». ISSN 2225-1545. Выпуск № 2 (93)-1 (февраль 2022 г.). ул. 264-270.