

BO'LAJAK MUHANDISLARNING LOYIHAVIY-KONSTRUKTORLIK KOMPETENTLIGI KASBIY KOMPETENTLIKNI TARKIBIY QISMI SIFATIDA

**Jizzax politexnika instituti
p.f.f.d., dotsent v.b. Adilov Boburjon Baxridin o'g'li**

Annotatsiya: Fan va texnologiyalarning so'nggi yutuqlari ishlab chiqarish bilan birga, ta'lim sohasiga ham sezilarli o'zgarishlar, yangiliklarning joriy qilinishi bo'lajak muhandis mutaxassislarni tayyorlashda zamonaviy sharoitlarga moslashish ko'nikmasiga ega bo'lishi hamda kasbiy va hayotiy muammolarni mustaqil yechish, unga ijodiy yondashishga o'rgatish zaruratini tug'diradi. Shu bois, bugungi kunda bo'lajak muhandislarning loyihaviy-konstruktorlik kompetentligini rivojlantirish muhim omil hisoblanadi.

Kalit so'zlar: bo'lajak muhandis, kompetentlik, texnologiya, loyihaviy-konstruktorlik, tashkiliy-pedagogik.

DESIGN AND CONSTRUCTION COMPETENCE OF FUTURE ENGINEERS AS A COMPONENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE

**Adilov Boburjon Bakhridin o'g'li
Jizzakh Polytechnic Institute
Phd, Associate professor.**

Annotation: The latest achievements of Science and technology, along with production, significant changes in the field of education, the introduction of innovations make it necessary for the future engineer to have the skills to adapt to modern conditions in the training of specialists, and to independently solve professional and life problems, teach him to approach creatively. The latest achievements of Science and technology, along with production, significant changes in the field of education, the intr.

Keywords: future engineer, competence, technology, project-design, organizational-pedagogical.

Ma'lumki, bozor munosabatlariga asoslangan demokratik jamiyatda mavjud u yoki bu ish yoki xizmat o'rnini egallab turgan har bir mutaxassisning tegishli o'ringa qanchalik munosibligi darajasi uning shu ishi yoki xizmat egasiga qo'yiladigan turli-tuman talablarga qanchalik javob berishligi bilan o'lchanadi. Keyingi yillarda ish yoki xizmat o'rnini bilan shu ish yoki xizmat o'rniga talabgor shaxs o'rtasidagi ana shunday munosiblik darajasini hisoblash asoslarini ishlab chiqish yo'lida jahonning bir qator davlatlarida kasb kompetensiyalarini tadqiq

qilish va ana shunday tadqiqotlar natijalarini amalda qo'llashga oid bir qancha konsepsiyalar vujudga keldi [1].

“Kompetensiya” tushunchasi ta'lim mazmuni modernizatsiyasi markaziy tushunchasi bo'lib, ta'lim natijasini tashkil etuvchi keng madaniyat va faoliyat sohasiga kiruvchi ilmiy va intellektual tashkil etuvchilarni birlashtiradi.

Muhandisning kasbiy kompetentligini rivojlantirish vazifasi, mazkur tushunchaning mazmuni va tarkibini aniqlash bilan bog'liq. Oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak muhandisni tayyorlashda uning kasbiy kompetentligini rivojlantirish jarayonining mazmunini aniqlashda, avvalambor muhandisning kasbiy faoliyati mohiyati ochib berilishi kerak [2].

Malaka talablarida bino va inshootlar qurilishi ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy faoliyatlarining quyidagi turlari belgilab qo'yilgan:

- ilmiy-tadqiqot;
- loyihaviy-konstruktorlik ;
- ishlab chiqarish;
- tashkiliy-boshqaruv;
- foydalanish va servis;
- pedagogik (kasbiy ta'limi tizimida).

Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:

- Arxitektura va qurilish sohasiga tegishli yangi texnik vositalar, tizimlar, texnologiyalar, jarayonlar, qurilmalar, konstruksiyalar, yangi turdagi qurilish materiallari va konstruksiyalarini, muhandislik kommunikatsiya tizimlarini yaratishda va amaliyotga tadbiq etishda, yangi mashinalar va avtomatlashtirilgan tizimlarni sinovdan o'tkazishda zarur bo'lgan tashkiliy ishlarda ishtirok etish;

- tanlangan faoliyat yo'nalishiga mos keluvchi ilmiy-texnik axborotlar, ilg'or maxalliy va xorijiy tajribalarni bilishi;

- ilmiy-tadqiqot loyiha institutlari va baholash konsalting xizmati markazlarida axborotni ximoyalashga oid mavzularda ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borishda ishtirok etish;

- axborot xavfsizligiga oid ilmiy to'plamlar, mahalliy va chet el ilmiy-tadqiqot loyihalarini o'rganish;
- kasbiy faoliyat obyekti yo'nalishiga mos yangi ilmiy natijalar, ilmiy adabiyotlar yoki ilmiy-tadqiqot loyihalarini o'rganish;
- bajarilgan ishlar bo'yicha hisobot tuzish, berilgan uslublar bo'yicha eksprementlarni qo'yish va bajarish.

Loyihaviy-konstruktorlik faoliyatida:

- turar-joy, jamoat va sanoat bino va inshootlarini arxitekturaviy loyihalash tamoyillari to'g'risida tushinchaga ega bo'lish;
- fuqaro va sanoat bino va inshootlarining muhandislik tizimlari va jihozlarini loyihalash tamoyillari borasida tasavvurga ega bo'lish;
- turar-joy, jamoat va sanoat bino va inshootlarini loyihalashni;
- sanoat, fuqaro bino va inshootlarini qurish, ta'mirlash hamda rekonstruksiya qilish bilan bog'liq loyihalarini ishlab chiqish;
- ishlab chiqiladigan loyihalar va texnik xujjatlarni, topshiriqlar, standartlar, me'yorlar, texnik shartlar va boshqa ijro xujjatlariga muvofiq kelishini ta'minlash.

Ishlab chiqarish faoliyatida:

- qurilish obyektlarida usta (master), ish yurituvchi (prorab) bo'lib ishlash, qurilish ishlab chiqarishining texnologik jarayonlarini bajarish;
- turli qurilish ob'ektlarining ayrim texnologik jarayonlarning hisobiy-texnologik xaritalarini tuzish va qo'llash;
- qurilishda qo'llaniladigan materiallar va konstruksiyalarning sifatini nazorat qilish;
- turar-joy, jamoat va sanoat binolari qurilish texnologiyasiga rioya qilinishini nazorat qilish;
- turar-joy, jamoat va sanoat binolari qurilishida texnik xujjatlarni (ishlarni bajarish grafiklari, yo'riqnomalar, rejalar, smetalar, material va jixozlarga buyurtmalar) tuzish;
- kasbiy etika kodeksiga rioya qilish.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

- ishlab chiqarish faoliyati sifatini boshqarish jarayonlarini ishlab chiqish va tadbiq qilish;
- ishlab chiqarish jarayonlarini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlari va resurslarini rejalashtirish;
- turar-joy, jamoat va sanoat binolari qurilishi sohasida ishlab chiqarish faoliyati sifatini boshqarish jarayonlarini ishlab chiqish va tadbiq qilish;
- arxitektura va qurilish sohasidagi jarayonlarni tashkil etish va boshqarish;
- turar-joy, jamoat va sanoat binolari qurish, qayta qurish, rekonstruksiya qilishini amalga oshirish ishlari sifatini boshqarish bo'yicha tadbirlarni ishlab chiqish hamda tadbiq qilish;

Foydalanish va servis xizmatini ko'rsatish faoliyati:

- turar-joy, jamoat va sanoat binolaridan foydalanishni tashkil etish bo'yicha xizmatlar ko'rsatish;
- turar-joy, jamoat va sanoat binolari konstruksiyalari, muhandislik kommunikasiya tizimlaridan foydalanish, ta'mirlash va ularga texnik xizmat ko'rsatishni tashkil etish;
- turar-joy, jamoat va sanoat binolarini qurish- ta'mirlash ishlarini tashkil etish bo'yicha xizmat ko'rsatish;

Pedagogik faoliyatida (kasbiy ta'limi tizimida):

- kasbiy ta'lim tizimining ta'lim muassasalarida tayyorgarlik yo'nalishida nazarda tutilgan o'quv fanlari bo'yicha maxsus fanlardan zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalanib nazariy hamda amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish;
- o'quv jarayonini tashkil etish va o'tkazilishiga ko'maklashish, tadqiqotlarda ishtirok etish, ma'lumotlarni to'plash, umumlashtirish va tahlil etish;
- mustaqil ta'lim va ijodiy qidiruv natijasida o'qitilayotgan fan hamda pedagogik faoliyat sohasidagi metodlar, vositalar va shakllar.

Kasbiy kompetentlik–mutaxassis tomonida kasbiy faoliyatni amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma va malakalarning egallanishi va ularni amalda yuqori darajada qo‘llay olinishi tushuniladi.

Muhandisning kasbiy faoliyati mazmuni va uning shaxsiy xususiyatlariga qo‘yiladigan talablardan kelib chiqqan holda, uning kasbiy-pedagogik kompetentligi tuzilmasini ishlab chiqishda pedagog olimlar tomonidan turlicha yondashuvlar mavjud.

Psixologik va pedagogik tahlillar asosida muhandisning kasbiy kompetentligi–murakkab xususiyatga ega bo‘lgan, ijtimoiy, axborot, kommunikativ, kreativ, intellektual, tayanch, konstruktorlik-texnologik, tadqiqotchilik kompetensiyalarini o‘zida mujassamlashtirgan integral tizimdir degan xulosaga keldik.

Muhandisning kasbiy faoliyatining asosiy turi loyihaviy-konstruktorlik faoliyati bo‘lganligi sababli, bo‘lajak muhandislarda loyihaviy-konstruktorlik qobiliyatini shakllantirish kerak.

Shunday qilib, konstruktorlik umumiy ma’noda qurilish inshootining modeli, tuzilishi, birligi, uni amalga oshirish texnologiyasi va hisob-kitoblarini yaratish jarayoni sifatida qaraladi, shu munosabat bilan konstruktorlik faoliyatini aqliy va ijodiy rivojlanish faoliyatning asosiy vositalaridan biri sifatida belgilash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Muslimov N.A. Bo‘lajak kasb ta’limi o‘qituvchilarini kasbiy shakllantirish // Monografiya. – T.: Fan, 2004-130b.
2. Bakhridinovich A. B. Theoretical bases of formation of design-design competence of future engineers in the process of higher education. – 2022.
3. Adilov B. ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF THE FORMATION OF PROJECT-DESIGN COMPETENCE OF STUDENTS OF THE ENGINEERING DIRECTION //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. B4. – C. 318-322.
4. Akhadova K., Usanov M., Adilov B. Factors to improve computer modeling skills of future engineers in the context of digitalization //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2024. – T. 3045. – №. 1.

5. Adilov B. CONVEXITIES, INFLECTION POINTS, AND ASYMPTOTES OF THE FUNCTION. FULL FUNCTION CHECK //Journal of Applied Science and Social Science. – 2025. – Т. 1. – №. 1. – С. 347-355.
6. Bakhridin o'g'li A. B. MODERN TECHNOLOGIES AND METHODS OF TEACHING MATHEMATICS //SHOKH LIBRARY. – 2025.