



## Developing the project design competence of higher education institution students

Dildora KHIDIROVA<sup>1</sup>

University of Economics and Pedagogy

### ARTICLE INFO

**Article history:**

Received December 2024

Received in revised form

15 December 2024

Accepted 20 January 2025

Available online

25 February 2025

**Keywords:**

education,  
process,  
specialist,  
profession,  
design,  
competence,  
skill.

### ABSTRACT

The ability to theoretically substantiate the scientific idea of improving the design competence of students studying in technical higher education institutions depends on the student's position as an educational subject. This includes their level of participation in the design process, knowledge and skills in design, experience in the design process, and their motivational-targeted orientation towards it. Additionally, it involves the ability to reflect and evaluate. This concept is based on the proposed interpretation of design competence as an integral dynamic characteristic of an individual, reflecting their ability to engage in these aspects of the design process.

2181-1415/© 2025 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol6-iss1-pp107-112>

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

## Oliy ta'lim muassasalari talabalarining loyihalash kompetentligini rivojlantirish

### ANNOTATSIYA

**Kalit so'zlar:**

ta'lim,  
jarayon,  
mutaxassis,  
kasb,  
loyihalash,  
kompetentlik,  
ko'nikma.

Texnika oliy ta'lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalarining loyihalash kompetentligini oshirish bo'yisha ilmiy g'oyani nazariy asoslay olish, talabaning ta'lim subyekt sifatidagi pozitsiyasiga bog'liqdir, uning loyihalash jarayonida ishtirok yeta olish darajasi, loyihalashdagi bilim hamda ko'nikmalari, loyihalash jarayonidagi tajribasi hamda unga motivatsion-maqсадli yo'naltira olinganligi, shu bilan birga, refleksiv-baholay olish qobiliyatini aks yettira oluvshi shaxsning integral dinamik xususiyati sifatida loyihalash kompetentligining taklif yetilgan talqiniga asoslangan.

<sup>1</sup> PhD, Associate Professor, University of Economics and Pedagogy. E-mail: xidirovadildora1982@gmail.com

# Развитие проектной компетентности студентов высших учебных заведений

## АННОТАЦИЯ

### *Ключевые слова:*

образование, процесс, специалист, профессия, проектирование, компетентность, мастерство.

Способность теоретически обосновать научную идею по повышению проектной компетентности студентов, обучающихся в технических высших учебных заведениях, зависит от позиции студента как субъекта образования, уровня его участия в процессе проектирования, знаний и навыков в проектировании, опыта проектной деятельности и мотивационно-целевой направленности на нее. Эта способность также основана на предложенной интерпретации проектной компетентности как интегральной динамической характеристики личности, отражающей рефлексивно-оценочные способности.

## KIRISH

Mamlakatimizda zamonaviy kadrlarni tayyorlash tizimining sifat darajasini ortishi, xalqaro standartlarga muvofiq ravishda malakali kadrlar tayyorlash uchun zaruriy shart-sharoitlarni ishlab chiqish, oliy ta'lim tashkilotlari bilan dunyodagi yetakchi oliy ta'lim muassasalari o'rtasida hamkorlikni o'rnatishga bugungi kunda alohida e'tibor qaratib kelinmoqda.

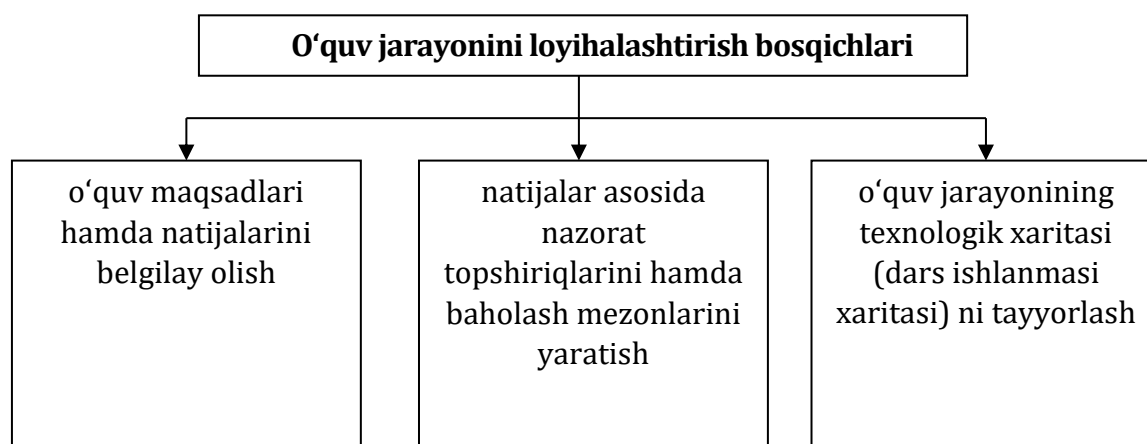
O'zbekiston Respublikasining oliy ta'lim muassasalariga taalluqli 2020-yil 23-sentabrida qabul qilingan "Ta'lim to'g'risida"gi O'RQ-637-sonli Qonuni [1], 2018-yil 6-iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3775-sonli [2] Qarorlari, 2019-yil 8-oktyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-sonli Farmonlari shu asosda, so'nggi yillarda qabul qilinayotgan ta'limga oid bir qator hujjatlarda ta'lim jarayoniga oid bo'lgan innovatsion ta'lim texnologiyalari, o'quv dasturlari, o'quv-metodik, mobil-didaktik materiallarni keng joriy etgan holda talabalar hamda ilmiy-pedagog kadrlarni zamonaviy kasbiy bilimlar asosida rivojlantirish, oliy ta'limning o'quv mashg'ulotlari jarayonida interfaol usullarini samarali qo'llash masalalari oliy ta'lim darajasini sifat jihatidan takomillashtirish hamda ta'limni tubdan rivojlantirishning asosiy vazifalaridan biri sifatida belgilab kelinmoqda. Shuni inobatga olgan holda, ilg'or xorijiy tajribalarga tayangan cha zamonaviy kasbiy ta'lim jarayonini modernizatsiyalash, kompetentlikka asoslangan innovatsion ta'lim muhitini shakllantira olish, oliy ta'limda talabalarining loyihalash kompetentligini takomillashtirishga oid pedagogik mexanizmlarni yanada oshirish ehtiyojining yuzaga chiqishi uchun sabab hisoblanadi, buni amalga oshirish ma'lum pedagogik shart-sharoitlarni ishlab chiqishni talab qiladi [3].

Texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarining loyihalash kompetentligini rivojlantirishga doir izlanishlarimiz davomida tadqiqot muammosini hal qilish va oliy ta'lim sifati hamda samaradorligini oshirishga bag'ishlangan ilmiy-tadqiqot ishlarini tahlil qilib, o'rganib chiqish taqozo etiladi. Shunga ko'ra, oliy ta'lim talabalarini kasbiy faoliyatga tayyorlash, bilim, ko'nikma, malakalarini zamonaviy talablarga mos holda shakllantirish, muhandislik ta'lim yo'nalishlarining umumiy kompetensiyalari doirasida

loyihalash kompetentligini rivojlantirish, ta’limda innovatsion texnologiya va yangicha yondashuvlardan foydalanish muammolari bo’yicha mamlakatimiz pedagog olimlari tomonidan olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlari tahlil qilindi.

Xususan, akademik R.X. Djuraev ilmiy-tadqiqot ishlari doirasida kasb-hunar ta’limida talabalarni kasbiy jarayonga tayyorlashning nazariy, uslubiy jarayonlarini yoritib olgan. O’quv jarayonini loyihalashtirishda ta’lim maqsadini, mazmunini, ko’tilayotgan natijasini to’g’ri belgilay olish, ta’lim metodlari, shakllari, vositalarini to’g’ri tanlay bilish, talabalarning bilim, ko’nikma, shu bilan birga, malakalarini baholay olishning aniq mezonlarini oldindan yarata olish, mashg’ulotga ajratilgan ma’lum vaqt doirasida ularni to’g’risini amalga oshirish hamda bir-biri bilan uyg’unlashuviga e’tiborni qarata olish maqsadga muvofiqligini e’tirof etgan [6].

N.A. Muslimovning tadqiqotlarida kasb ta’limi o’qituvchilarining kasbiy shakllanishi ilmiy masala sifatida talqin etib, uning nazariy-metodologik asoslari bilan birgalikda tarkibiy tuzilmasi ham asoslab berilgan. Tadqiqotchining ta’kidlashicha, ta’lim texnologiyalarning xislati shundan iboratki, unga qo’yilgan maqsadga erisha olish kafolatini beruvchi o’quv jarayoni rejalashtiriladi hamda amalga oshiriladi. Shuningdek, mashg’ulotning muvaffaqiyatli o’tishini 80 foizi o’quv jarayoni to’g’ri loyihalashtirilishi, o’quv jarayonini tashkil etish hamda uni amalga oshirish bilan bog’liqdir. Talabalarning o’quv-bilish faoliyatini modellashtirish, ushbu jarayonni boshqarish usullarini rejalashtirish asosida amalga oshiriladi. O’quv jarayoni esa har bir o’quv mashg’ulotini loyihalash asosida amalga oshiriladi. Loyihalash faoliyati o’qituvchining kundalik ishining tarkibiy qismlaridan biridir [7].



**1-rasm. O’quv jarayonini loyihalashtirish bosqichlari .**

Z.K. Ismailova ilmiy tadqiqot ishilarida talabalarning kasbiy pedagogik malakalarini rivojlantirishning nazariy asoslari, metodlari o’rganilgan, har bir bo’lajak mutaxassis ta’lim tizimini isloh eta olishning zaruriyligini tushunib yetishi hamda uning amaliyotda ta’lim tashkilotlari innovatsion jarayonlariga qo’shila olishdagi ahamiyatini anglashi hamda ishlab chiqish imkoni mavjud bo’lgan innovatsion maydonda o’zini ko’rishi eng muhimi yangiliklarni o’zlashtira olishdan iborat ekanligi yoritilgan [8].

Yuqorida o’tkazilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining tahlili shundan dalolat berdiki, zamonaviy ta’lim sharoitida pedagogik loyihalash kompetentligini rivojlantirish, ta’lim sifati va samaradorligini oshirish muammosiga qaratilgan bo’lib dolzarb ahamiyat kasb etadi. Ana shundan kelib chiqqan holda ilmiy-tadqiqot ishlari tahlili tadqiqotimizning dolzarb mavzuga bag’ishlanganligini ko’rsatadi.

Texnika oliy ta'lim dargohlari talabalarining loyihalash kompetentligini oshirishning didaktik shart-sharoitlarini aniqlab olish uchun "loyihalash kompetentligi" tushunchasini ishlab chiqish, uning mohiyati hamda mazmunini aniqlash juda zarur omil hisoblanadi. Shunga ko'ra, "loyihalash kompetentligi" tushunchasining mazmunini ochish, loyihalash kompetensiyasi tarkibini aniqlash, bo'lajak mutaxassislarni kasbiy tayyorlash doirasida o'rganilayotgan hodisaning xususiyatlarini oydinlashtirish vazifalarini, xususan, muhandislik ta'lim yo'nalishlarining umumiy kompetensiyalari doirasida loyihalash kompetentligini ko'rib chiqish vazifalarini o'z ichiga oladi.

Loyihalash kompetentligining mohiyatini aniqlash uchun uni boshqa tegishli tushunchalardan ajratib turadigan xususiyatlarini aniqlab olish taqozo qilinadi. "Loyihalash kompetentligi" umumiy tushuncha bo'lib, zarur ahamiyatga ega hisoblanadi.

### **TADQIQOT METODOLOGIYASI**

Butun dunyo miqyosida oliy ta'lim tizimida raqobatbardosh bo'lgan mutaxassislarni tayyorlash bo'lajak kadrlarning loyihalash kompetentligini rivojlantirish lozimligini ko'rsatmoqda. Xususan, o'qitish jarayonini STEM (Science, Technology, Engineering, Math) kabi xorijiy dasturlar maqsadlariga mos bo'la oladigan shaklda olib borishning ilmiy-metodik shakllarini rivojlantirish yuzasidan olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlari alohida ahamiyat kasb etmoqda.

### **ADABIYOTLARNING TAHLILI**

Respublika va xorijiy olimlar L.A. Soares [4], S.A. Zaysev va P.V. Smirnov [5], R.X. Djuraev [6], N.A. Muslimov [7], Z.K. Ismailova [8], tadqiqotlarida ta'lim jarayonida bo'lajak mutaxassislarning loyihalash kompetentligini shakllantirish, bo'lajak pedagoglarning kasbiy salohiyatini rivojlantirish, kasbiy-pedagogik yetuklik muammolari, pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish nazariyasi va amaliy yo'nalishlari bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borishgan.

Jahon iqtisodiyotining muhandislik sohasidagi globallashuvi sharoitida sertifikatlash bilan shug'ullanadigan tashkilotlarning xalqaro assotsiatsiyalari orqali muhandislarning kompetensiyalariga umumiy talablar ishlab chiqildi. Ularni quyidagi umumiy toifalarga ajratib chiqish mumkin:

- fundamental, maxsus bilimlarning mavjudligi hamda foydalanish qobiliyati;
- tahlil etish hamda yechimlarni yaratish istagi;
- kasbiy hamda umuminsoniy axloq asoslarini bilish hamda uni qo'llash;
- iqtisodiy asoslarni o'zlashtirish hamda ularni muammoli masalalarini hal etishda samarali foydalanish;
- jamoada ishlash qobiliyati, etakchi bo'lishga tayyorlik, samarali muloqot qilish;
- muammolarni hal qilishda ijodiy, tizimli yondashuvlar;
- innovatsion yondashuvni, loyiha boshqaruvi asoslarini, tashkilot sifatini boshqarishni tushuna olish hamda amalga oshirishga tayyorlik.

Keltirilgan ro'yxatda allaqachon kompetensiyalarning tarkibida fundamental bilimlarni qo'llash, iqtisodiy savodxonlik, ijtimoiy yo'nalish mavjud [4].

S.A. Zaysev va P.V. Smirnov "talabaning loyihalash kompetentligi" deganda talabaning motivatsiyasi, turli xil o'quv, ilmiy va ilmiy yo'nalishlardagi loyihalarni rejalashtirish, ishlab chiqish, amalga oshirish, uslubiy va tashkiliy qo'llab-quvvatlashda mustaqil va ijodiy faoliyatga tayyorligi va qobiliyati", deb tushunadi" [5].

### **Tahlil va natijalar**

Mustaqil ta'limni samarali tashkil qilish, bilimlarni o'zlashtirish tasavvurlarni rivojlantirish ko'nikma va malakalarni hosil qilish – loyihalash kompetentligini shakllantirishning pedagogik shartlarini yuzaga keltirish orqali amalga oshiriladi. Talabalarga materialni o'rganish yo'nalishini aniqlash, asosiy tushunchalar bilan tanishish imkonini beradigan o'quv mashg'ulotlari shakllari (ma'ruza, seminar, amaliy mashg'ulotlar) taklif etiladi.

### **Xulosa va takliflar**

Tadqiqot muammosi bo'yicha ilmiy psixologik-pedagogik adabiyotlar va meyoriy hujjatlarni tahlil qilish ilmiy bilimlarni tadqiqot maqsadi va vazifalariga muvofiq tizimlashtirishga imkon berdi, buning asosida quyidagi xulosa chiqarish mumkin bo'ladi:

1. Bo'lajak muhandislik yo'nalishlari bakalavrlarining auditoriya va auditoriyadan tashqari loyiha faoliyatini amalga oshirishda loyiha kompetensiyasini rivojlantirish muammosi bo'yicha ilmiy bilimlarning yetishmasligi, shuningdek, loyihalash kompetentligini samarali rivojlantirishning asosiy sharti ko'rsatilgan.

2. "Loyiha kompetensiyasi" tushunchasi loyiha bilimlari va ko'nikmalari, loyihaning o'quv va darsdan tashqari faoliyatidagi tajribasi va unga motivatsion-qiyamatli munosabatga yo'naltirilgan to'plamini aks ettiruvchi shaxsning integral dinamik xususiyati sifatida aniqlashtiriladi hamda kasbiy va shaxsiy sohalarida loyihalarni ishlab chiqish va amalga oshirish imkonini beradi.

3. Kadrlar tayyorlashning muhandislik yo'nalishlari bo'yicha bo'lajak mutaxassislarining loyihalash kompetensiyalari tarkibi belgilandi, jumladan:

– motivatsion komponent – loyihani ishlab chiqish va amalga oshirish zarurati to'g'risida shaxsning xabardorligi (muvaffaqiyatli faoliyatga yo'naltirilganlik); faoliyat jarayonida tashabbus va mas'uliyatning namoyon bo'lishi, loyiha faoliyati jarayoni va natijalariga qiziqishning ochilishi;

– kognitiv komponent – loyiha bilimlarining mavjud tizimini mustahkamlash (loyihalash kontsepsiyasini, tuzilishini va amalga oshirish bosqichlarini aniqlash; loyiha doirasida ijodiy izlanish va jarayonni optimallashtirish texnologiyalarini bilish; loyihaga qo'yiladigan asosiy talablarni tushunish jarayon va loyiha faoliyatining yakuniy natijasi), kasb bo'yicha umumlashtirilgan bilimlarning mavjudligi;

– faoliyat komponenti – professional va shaxsiy sohalarida loyiha faoliyatining asoslarini boshqaradigan: axborot-tahliliy, kommunikativ, instrumental, bashoratli, taqdimot shakllari, kasbiy va shaxsiy rivojlanish sohalarida loyiha bilim va ko'nikmalarini tanlab foydalanish hamda ijodiy namoyish etish qobiliyati; faoliyatga jalb qilish ko'rsatkichi;

– reflektiv-baholash komponenti – loyiha faoliyati jarayonida shaxsning o'z xatti-harakatlari va aqliy faoliyatini baholash qobiliyati; loyiha faoliyatining yakuniy mahsulotini kasbiy va shaxsiy ahamiyati doirasida baholash.

4. Loyiha faoliyati tizimini qurishda asosiy yo'nalishlar sezilarli darajada asoslandi: o'quv materialini idrok etishga tayyorlikni shakllantirish; ijodiy izlanish holatlarini yaratish; dizayndagi shaxsiy ahamiyatni shakllantirish; loyihani amalga oshirish jarayonida o'qitish talablari va operativ nazoratni taqdim etish; kasbiy yo'nalishga e'tibor qaratish; muvaffaqiyatga turtki bo'lishi mumkin bo'lgan xatti-harakatlarga e'tibor qaratish.

5. Loyiha kompetensiyasini rivojlantirishning samarali tashkiliy-pedagogik shartlari belgilanadi:

– auditoriya va auditoriyadan tashqari mashg'ulotlar mazmunini shaxsiy ahamiyatga ega va kasbiy yo'naltirilgan loyihalar tizimi bilan boyitish;

– bo'lajak mutaxassislarni kelajakda kasbiy faoliyatiga qo'yiladigan talablarga muvofiq o'z ta'limiga nisbatan sub'ektiv pozitsiyasini yangilash sharoitida loyiha faoliyatiga jalb qilish;

– tanlangan mezonlar va darajalar bo'yicha dinamikani baholashga imkon beruvchi baholash va diagnostika vositalarini ishlab chiqish va qo'llash orqali amalga oshiriladigan loyihalash kompetentligini rivojlantirish samaradorligini monitoring qilish.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. O'zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentabrida qabul qilingan "Ta'lim to'g'risida"gi O'RQ-637-sonli Qonuni. // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 24.09.2020 y., 03/20/637/1313-son.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohatlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3775-sonli Qarori. // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

3. 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. // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

4. Soares L.A 'Disruptive' Look at Competency-Based Education. // Center for American Progress, 2012. C. 1-12.

5. Zaytseva S.A., Smirnov P.V. Formirovaniye proyektnoy kompetentnosti bakalavrov pedagogicheskogo napravleniya podgotovki sredstvami spetsialnix informatsionnix dissiplin. // Mir Nauki. Nauchniy internet-jurnal, 2017. № 5. C. 4-11.

6. Djurayev R.X. Organizatsionno-pedagogicheskiye osnovi intensivatsii sistemi professionalnogo podgotovki v uchebnix zavedeniyax professionalnogo obrazovaniya. // Avtoref. diss dok. ped. nauk. – T., 1995. 43 s.

7. Muslimov N.A. Kasb ta'limi o'qituvchilarini kasbiy shakllantirishning nazariy – metodik asoslari. // Dis. ped. fan. dokt. – T., 2007. 275 b

8. Ismailova Z.K. Ma'naviy-axloqiy tarbiyaning nazariy va ekspremental-metodik asoslari. // Diss. ped. fan. dok. – T., 2006. 345 b.

9. Xidirova D.Z. Razvitiye proyektnoy kompetentnosti studentov v obrazovatelnom protsesse. // J.: Sredneye professionalnoye obrazovaniye. – Moskva, 2021. S. 51-53.

10. Xidirova D.Z. The Importance of the Design of the Pedagogical Process in Improving the Quality of Education Journal of in Volume 7 of journal of Pedagogical Inventions and Practices. – Texas U.S.A., 2022. 261-265 bet.

11. Xidirova D.Z. Pedagogik jarayonni loyihalashning zarur ahamiyati. // J.: Pedagogika. – Toshkent, 2022. 50-54 bet.

12. Xidirova D.Z. Pedagogik jarayonni loyihalashtirish ta'lim innovatsiyasi sifatida. // J.: Zamonaviy ta'lim. – Toshkent, 2021. 39-46 bet.