

Date: 13<sup>th</sup>December-2024

**KIMYO MUTAXASSISLIGI MAGISTRLARINING ILMIY-TADQIQOT  
KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISHNING ZAMONAVIY USULLARI**

**V.Abdiazizova**

ped.f.f.d.PhD., «Ijtimoiy fanlar» kafedrasidotsenti, NamMQI

**M.Xusanova**

NamDU doktoranti

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada kimyo mutaxassisligi magistrLARINING ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlar tahlil qilinadi. Kompetentlik tushunchasining ilmiy asosi, uning tarkibiy qismlari va rivojlantirish usullari haqida ma'lumot beriladi. Shuningdek, metodik tavsiyalar va ilg'or pedagogik texnologiyalarning qo'llanishi batafsil yoritiladi. Maqola magistrLARINING ilmiy izlanish olib borish malakasini shakllantirishda innovatsion yondashuvlar zarurligini asoslaydi.

**Kirish**

Ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirish zamonaviy ta'limning muhim maqsadlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, kimyo sohasida mutaxassislikka ega bo'lgan magistrLARINING zamonaviy ilmiy usullarni bilishi, ularni amalda qo'llay olishi va ilmiy izlanish natijalarini amaliyotga tatbiq etishi talab qilinadi. Bu esa ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirishning tizimli va innovatsion yondashuvlarini ishlab chiqishni talab qiladi.

Ilmiy kompetentlik tushunchasi faqat bilimlarni egallash bilan cheklanmaydi. U shaxsiy sifatlarni, tanqidiy va ijodiy fikrlashni, jamoada ishlash qobiliyatini, shuningdek, ilmiy axloq qoidalariga amal qilishni ham o'z ichiga oladi. Ushbu tadqiqot magistrLARINING ilmiy faoliyatga jalb qilishning samarali metodikasi va ularning global darajadagi ilmiy hamkorlikka tayyorligini ta'minlash imkoniyatlarini o'rganishga qaratilgan. Bugungi kunda ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirish magistr tayyorlash dasturlarining asosiy maqsadlaridan biri hisoblanadi.

Ilmiy kompetentlik tushunchasi quyidagi tarkibiy qismlarni o'z ichiga oladi:

- Ilmiy izlanish olib borish qobiliyati;
- Axborotni tahlil qilish va umumlashtirish;
- Yangi bilim yaratish;
- Tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy etish.

Ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirish uchun magistratura dasturlarida ilmiy metodologiya, amaliy tadqiqot usullari va ilmiy yozuv ko'nikmalari alohida ahamiyat kasb etadi.[1]

**Metodik yondashuvlar**

1. Kompetentlik tushunchasini aniqlash

Ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirishda quyidagi tarkibiy elementlar e'tiborga olinishi kerak:

• Nazariy bilimlar: Ilmiy-tadqiqot usullari, zamonaviy ilm-fan yutuqlari va fanlararo integratsiya.



Date: 13<sup>th</sup>December-2024

• Amaliy ko'nikmalar: Tajribalar o'tkazish, uskunalaridan foydalanish va tahlil qilish ko'nikmalari.

• Shaxsiy sifatlar: Tanqidiy fikrlash, ijodkorlik va mustaqillik.

2. Magistr dasturlariga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish  
Ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirish uchun quyidagi texnologiyalar qo'llanilishi mumkin:

• Loyihaviy texnologiyalar: Magistrarga o'z tadqiqot mavzularini mustaqil ishlab chiqish imkoniyatini beradi.

• Problemali o'qitish: Muammolarni mustaqil tahlil qilish va yechim topishga yo'naltirilgan.

• STEM yondashuvi: Fan, texnologiya, muhandislik va matematikani integratsiyalash orqali ko'p tomonlama fikrlashni shakllantiradi.

3. Amaliy tadqiqot laboratoriyalari tashkil etish

Magistrlar uchun zamonaviy laboratoriyalar tashkil etish ularga ilmiy uskunalar bilan ishlashni o'rganish va nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llash imkonini beradi. Misol: kimyoviy sintez, moddalarning fizik-kimyoviy xossalarni tahlil qilish laboratoriyalari.

4. Ilmiy maqolalar yozish va taqdimot ko'nikmalarini shakllantirish

Ilmiy natijalarni yozma va og'zaki ravishda taqdim etish, xalqaro ilmiy konferensiyalarda qatnashish kompetentlikni rivojlantirishning muhim jihatlaridan biridir.[2]

### **Ilmiy kompetentlikni rivojlantirish uchun tavsiyalar**

1. Ilmiy-tadqiqot jarayonini bosqichma-bosqich o'rgatish:

- o Ilmiy muammoni aniqlash va asoslash.
- o Tadqiqot usullarini tanlash va tajribalarni rejalashtirish.
- o Olingan natijalarni tahlil qilish va ilmiy xulosa chiqarish.

2. Hamkorlikda ilmiy faoliyatni rivojlantirish:

- o Tajriba almashish uchun xalqaro loyihalarda ishtirok etish.
- o Akademik mentorlik tizimini joriy qilish.

3. Ilmiy ishlanmalarning amaliy qiymatini oshirish:

- o Tadqiqot natijalarini sanoat va ishlab chiqarish sohasiga joriy etish.
- o Magistrarning ilmiy ishlari bo'yicha startap loyihalar yaratish.[3]

### **Natijalar va muhokama**

Magistratura bosqichida ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirish nafaqat magistrarning ilmiy malakasini oshiradi, balki ularning tanqidiy fikrlash va ijodkorlik qobiliyatlarini ham kuchaytiradi. Amaliy laboratoriyalarni tashkil etish, ilg'or texnologiyalarni o'quv jarayoniga joriy qilish va mentorlik tizimining rivoji bu yo'nalishda sezilarli natijalar beradi.[4]

### **Xulosa**

Kimyo mutaxassisligi magistrLARining ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirish bugungi kunda nafaqat ularning professional malakasini oshirish, balki xalqaro darajadagi raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu kompetentlikni rivojlantirish jarayoni turli pedagogik va innovatsion texnologiyalar, ilmiy



Date: 13<sup>th</sup>December-2024

loyihalar va amaliy tajribalar orqali amalga oshirilishi zarur. Magistrning ilmiy-tadqiqot kompetentligini rivojlantirish ularning kelajakdagi muvaffaqiyatlari va jamiyatdagi o'rnini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Shu bois, ilmiy-tadqiqot faoliyatiga qaratilgan o'quv va amaliyot dasturlari yanada takomillashtirilishi, magistrlar uchun qo'llab-quvvatlovchi ilmiy muhit va resurslar yaratilishi zarur. Ayniqsa, ularni ilmiy loyihalarga jalb qilish, xalqaro hamkorlik imkoniyatlarini kengaytirish va startaplarni qo'llab-quvvatlash orqali ilmiy faoliyatni yangi bosqichga olib chiqish mumkin.

Magistrlar uchun ilmiy kompetentlikni shakllantirish – nafaqat ularning shaxsiy yutuqlariga, balki kimyo fanining global rivojlanishiga hissa qo'shish imkoniyatidir. Bu esa ta'lim tizimining strategik maqsadlariga mos keluvchi uzoq muddatli samara beradi.

#### **ADABIYOTLAR:**

1. Gonsales, J., & Wagenaar, R. (2003). Tuning Educational Structures in Europe. Tuning Project Report.
2. Biggs, J. B., & Tang, C. S. (2011). Teaching for Quality Learning at University. McGraw-Hill Education.
3. Baydenko, V. I. (2004). Kompetentnostnyy podkhod k postroyeniyu obrazovatel'nykh standartov. Moskva: Issledovatel'skiy tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov.
4. OECD (2019). Future of Education and Skills 2030. Organisation for Economic Co-operation and Development.
5. Абдуазизова, . В. ., & Хусанова, М. . (2024). Совершенствование Методики По Развитию Исследовательской Компетентности Магистров Химических Специальностей: От Теории К Практике. International Journal of Formal Education, 3(11), 98–102.

