

## BO'LAJAK MUHANDIS-ELEKTRIKLARNI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASHNING METODIK ASOSLARI

**Qurbanov Abror Abdinasir o'g'li**

*assistent, Jizzax politexnika instituti*

*Jizzax, Ўзбекистон*

*abrorqurbanov1660@gmail.com*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada bo'lajak muhandis-elektriklarning kasbiy faoliyatga tayyorlashning metodik asoslari, kasbiy faoliyatning uslubiy ko'nikmalarini, harakat tamoyillari, metodlari va usullarini o'zlashtirish qobiliyatini shakllantirish ochib berilgan. Shuningdek, o'zgaruvchan kasbiy faoliyat sharoitlariga tez moslashuvchan yosh mutaxassislarni tayyorlash yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** kasbiy kompetensiya, kasbiy faoliyat, strategik yo'nalishlar, zamonaviy talablar, innovatsion texnologiyalar, tashkiliy-texnik muammolar, intellektual tayyorgarlik.

Har qanday mutaxassisning, bu holda bo'lajak muhandis-elektriklarning jamiyatdagi o'rni fan va texnika madaniyati yutuqlarini mustaqil ravishda olish, o'zlashtirish, ulardan foydalanish va uzatish qobiliyatining rivojlanish darajasiga bog'liq. Elektr muhandisining intellektual va kasbiy harakatchanligiga qo'yiladigan talab juda dolzarbdir.

Bo'lajak muhandis-elektriklarning kasbiy faoliyatga tayyorlashning metodik asoslari shundan iboratki, kasbiy va intellektual harakatchanlik, o'z-o'zini tarbiyalash ko'nikmalari va tadqiqot tajribasini egallash talabga ega bo'lib, ularga faoliyatning yangi yo'nalishlarini mustaqil ravishda o'zlashtirishga imkon beradi [1].

Ilm-fanning so'nggi yutuqlariga asoslangan chuqur fundamental ta'lim, asosan, o'zbek muhandislik ta'limining dunyoda tan olinishi va yuksak nufuzini oshiradi. Muhandislar va olimlar fandagi kelajakdagi tadqiqotlar chegaralarini aniqlaydigan texnika va texnologiyalarni yaratayotgani sababli, muammo yanada dolzarb bo'lib qoldi. Ilmiy-texnikaviy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, fan-texnika taraqqiyotining hozirgi rivojlanish bosqichi texnologiya rivojlanishining ustuvorligi bilan tavsiflanadi.

V. M. Jurakovskiyning ta'kidlashicha: "Globalashuv sharoitida eng qiyin muammolarni hal qilish kerak va ta'lim mamlakatimizga sanoatlashgan jamiyatda munosib o'rin egallashga yordam beradigan sohadir. Albatta, ilmiy tadqiqotlar, ta'limning o'zi, amaliy mashg'ulotlar va, albatta, ta'limning uzviy uyg'unligi tufayli kadrlar tayyorlashning yuqori darajasini ta'minlash milliy an'analarini saqlab qolish uchun texnik ta'lim oldida jiddiy vazifalar turibdi" [2].

Ishlab chiqarishni texnologik qayta qurish bilimlarni doimiy ravishda to'ldirish yoki yangilash zarurligini his qiladigan mutaxassisning faoliyat tizimini qayta qurish qobiliyatini anglatadi. Bunday sharoitda texnika oliy ta'lim muassasalarida (OTM) muhandis tayyorlashdan maqsad bilim va ko'nikmalarni an'anaviy egallash bilan birga faoliyatning uslubiy ko'nikmalarini, harakat tamoyillari, metodlari va usullarini o'zlashtirish qobiliyatini shakllantirishdir.

Uskuna va texnologiyalarning uzluksiz rivojlanishi, ularning eskirishi, asbob-uskunalar dasturiy ta'minotining doimiy yangilanib turishi bo'lajak muhandis-elektriklardan o'zgarishlarga tez moslashishni talab qiladi. Bo'lajak muhandis-elektriklar nafaqat bilimlar ro'yxatini egallashi, balki o'zini mustaqil uzluksiz intellektual rivojlanish asoslari bilan qurollantirishi, shu bilan uning kasbiy kelajagini ta'minlashi kerak. Ilg'or texnologiyalarni yaratuvchi muhandislik jamoalarida zamonaviy amaliyot shakllanmoqda va aynan shu tajriba muhandisni tayyorlash uchun asos bo'lishi kerak.

Bo'lajak muhandis-elektriklarni tayyorlashda ularga qo'yilgan malaka talablarida elektr energetikasi ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining ob'yektlari, kasbiy

faoliyatlarining turlari hamda bakalavrlarning kasbiy vazifalari keltirib o'tilgan. Bizning fikrimizcha, bugungi kunda zamonaviy mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda quyidagi kasbiy kompetensiyalarga ega bo'lishi kerak:

- chet tili muhitida ta'limni davom ettirish va kasbiy faoliyat yurita olish;
- tafakkur madaniyatiga ega bo'lish, uning umumiy qonuniyatlarini bilish, yozma va og'zaki nutqda uning natijalarini to'g'ri ( mantiqiy) shakllantira olish;
- fan taraqqiyoti va ijtimoiy amaliyotning o'zgarishi sharoitida to'plangan tajribani qayta ko'rib chiqish, o'z imkoniyatlarini tahlil qila olish;
- kuchli va zaif tomonlaringizni bilish, o'z-o'zini anglash qobiliyatiga ega bo'lish;
- o'z bo'lajak kasbining mohiyati va ijtimoiy ahamiyatini, uning faoliyatining muayyan sohasini belgilovchi fanlarning asosiy muammolarini tushunish, ularning o'zaro bog'liqligini yaxlit bilimlar tizimida ko'rish;
- tizimli yondashuv asosida kasbiy sohada loyiha faoliyatini amalga oshirish qobiliyatiga ega bo'lishi, turli hodisalarni tavsiflash va bashorat qilish uchun modellarni qurish va ulardan foydalanish, ularning sifat va miqdoriy tahlilini amalga oshirish;
- muammoni ko'ra bilish, kasbiy vazifalarni amalga oshirish bilan bog'liq maqsad va vazifalarni shakllantirish, ularni hal qilishda o'zi o'rganayotgan fanlarning usullaridan foydalana olish;
- hamkasblar bilan hamkorlik qilishga va jamoada ishlashga tayyor bo'lish, boshqaruv usullarini bilish, ijrochilar ishini tashkil etish, turli fikrlar sharoitida boshqaruv qarorlarini topish va qabul qilish;
- o'z kasbiy faoliyatining turi va xarakterini o'zgartirishga, fanlararo loyihalar ustida ishlashga uslubiy va psixologik jihatdan tayyor bo'lish;
- kasbiy muammolarni hal qilishda ijodiy yondoshish qobiliyatlari, vaziyatlarda harakat qilish qobiliyati rivojlangan;
- muammolarni, vaziyatlarni, vazifalarni tahlil qilish va harakat rejasini ishlab chiqish;
- rejani amalga oshirishga tayyor bo'lish va uning bajarilishi uchun javobgar bo'lish [4-8].

Bakalavriat ta'lim yo'nalishi o'quv rejasi va fanlar dasturlari ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi xamda kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablarga muvofik, talabalar majburiy va tanlov fanlarini o'zlashtirishi, amaliyotlarni o'tishi va natijada kasbiy faoliyatida zarur bilim, ko'nikma va malaka kompetensiyalarini egallashini ta'minlovchi mazmunda ishlab chiqiladi.

Ishlab chiqarishdagi kasbiy faoliyatning asosiy yo'nalishlaridan tashqari, bo'lajak muhandis-elektriklar rahbar, murabbiydir. Samarali boshqaruvni amalga oshirish, qulay psixologik muhitni yaratish uchun u jamoa a'zolarining shaxsiy fazilatlarini o'rganish uchun turli xil texnika va usullarga ega bo'lishi, turli ishlab chiqarish vaziyatlarida tarbiyaviy ish usullarini egallashi, o'z qo'l ostidagilar uchun bir qator o'qitish usullari: tushuntirish, ko'rsatish, materialni og'zaki taqdim etish, ma'ruzalar bilan gapirish usullaridan foydalanishga ega bo'lishi kerak [3].

Texnologiyalarni jadal rivojlantirish va yangilash kasbiy faoliyat sifati va shartlarini doimiy ravishda o'zgartirib, mutaxassisni butun umri davomida kasbdagi faoliyatning yangi usullari va turlarini qayta-qayta o'zlashtirishga, malaka va ta'lim darajasini oshirishga, ish joyini o'zgartirishga majbur qiladi. Zamonaviy ta'lim tizimining asosiy qarama-qarshiligining keskinlashuvi, ma'lumotlarning tez o'sish sur'ati va ularni individual shaxs tomonidan o'zlashtirish imkoniyatlarining cheklanganligi o'rtasidagi ziddiyat davom etmoqda. Bu holat pedagogik nazariyani intellektual qobiliyatlarni rivojlantirishning individual psixologik mexanizmlarini faollashtirishning samarali usullarini izlashga tobora ko'proq e'tibor berishga majbur qiladi.

Keltirilgan ma'lumotlar asosida bo'lajak muhandis-elektriklarda quyidagi kasbiy kompetensiyalar shakllanishi zarur deb hisoblaymiz:

- chet tillarini bilish;
- o'z bilimlarini namoyon qilish texnikasiga ega bo'lish;
- kompyuterda ishlash, ma'lumotlar bazalari va ma'lumotlar banklaridan foydalanish qobiliyati;
- elektr energetikasi qurilmalarini qismlari va detallari va yig'ma birliklarining loyixasini tizimli yondoshuv asosida avtomatlashtirilgan ravishda ishlab chiqish qobiliyatlari;
- elektr energetikasi qurilmalarini ishchi parametrlarini aniqlash bo'yicha sinovlarni o'tkazish qobiliyati;
- amaliyotda axborot texnologiyalarining xalqaro va kasbiy standartlarini, zamonaviy paradigma va metodologiyalarni, instrumental va xisoblash vositalarini tayyorgarlik ixtisosligiga mos ravishda qo'llash qobiliyatlarini o'zlashtirish.
- muxandislik ishi jabxasidagi ob'ektlar, jarayonlar, tizimlar, jixozlar va texnik vositalardan samarali foydalanish;
- ishlab chiqarishni tashkil etish va takomillashtirish bo'yicha texnologik yechimlarni ishlab chiqish;
- texnikaviy-iqtisodiy taxlil qilish;
- ishlab chiqarishni tashkil etishning samarali usullarini tanlash va qo'llash;
- uskuna va texnologiyalarning uzluksiz rivojlanishi, ularning eskirishi, asbob-uskunalar dasturiy ta'minotining doimiy yangilanib turishi bo'lajak muhandis-elektriklardan o'zgarishlarga tez moslashuvchanligi;
- ilg'or texnologiyalarni yaratuvchi muhandislik jamoalarida zamonaviy amaliyot shakllanishi va aynan shu tajriba muhandisni tayyorlash uchun asos bo'lishi zarur.

### Foydalangan adabiyotlar

1. Гончарук Н.П. Формирование научно-исследовательской компетенции будущих специалистов/ Н.П. Гончарук, Г.С.Сагдеева.// Вестник Казанского технологического университета. Казань: КГТУ, №3, 2013. -С.315-321.
2. Жураковский В.М.Современные задачи российского инженерного образования / В.М. Жураковский // Инженерное образование в 21 веке. - Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2001. - С. 11 -16.
3. Гончарук Н. П. Развитие интеллектуальной компетентности и профессиональной мобильности научно-педагогических кадров в условиях информационного общества / Н.П.Гончарук. - Казань : Изд-во МОиН РТ, 2011.-224с.
4. Abror Q. Research and Analysis of Ferromagnetic Circuits of a Special Purpose Transformer //Fazliddin, A., Tuymurod, S., & Nosirovich, OO (2020). Use of Recovery Boilers At Gas-Turbine Installations Of Compressor Stations And Thyristor Controls. The American Journal of Applied sciences. – 2020. – Т. 2. – №. 09. – С. 46-50.
5. Abror Q. Development of Magnetic Characteristics of Power Transformers //Fazliddin, A., Tuymurod, S., & Nosirovich, OO (2020). Use Of Recovery Boilers At Gas-Turbine Installations Of Compressor Stations And Thyristor Controls. The American Journal of Applied sciences. – 2020. – Т. 2. – №. 09. – С. 46-50.
6. Qurbonov A., Qurbonov A. Кўп функцияли токни кучланишга ўзгарткичларнинг ишончлилиги кўрсаткичлари ва иш қобилияти эҳтимоллигини тадқиқ этиш //Физико-технологического образование. – 2021. – №. 2.
7. Qurbonov A., Nazarov F., Qurbonova V. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ТОКА В НАПРЯЖЕНИЕ //Физико-технологического образование. – 2021. – Т. 6. – №. 6.



8. Qurbonov A., Qurbonova B. INSON VA UNING HAYOTIDA RADIATSIYANING TUTGAN O'RNI //Физико-технологического образование. – 2021. – Т. 4. – №. 4.

