

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

«TASDIQLAYMAN»



Farg'ona davlat texnika universiteti
rektori v.v.b., I.J.Jaxongirov

« _____ » 2025 y.

60722500- «Geodeziya, kartografiya va kadastr» ta'lim yo'nalishi
talabalarini Yakuniy Davlat Attestatsiya sinovlaridan o'tkazish bo'yicha

(mutaxassislik fanlari va bitiruv malakaviy ishi)

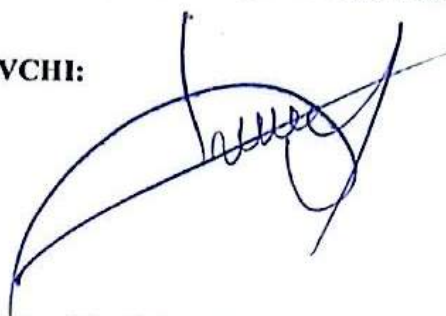
BAHOLASH MEZONLARI

Farg'ona – 2025 y.

ANNOTATSIYA

Dastur 60722500 – Geodeziya, kartografiya va kadastr ta'lim yo'nalishining 2021/2022 o'quv yilida tasdiqlangan o'quv rejasidagi ixtisoslik fanlar asosida tuzilgan.

TUZUVCHI:



PhD, dots. X.X. Turdikulov
FarPI, "Geodeziya, kartografiya va
kadastr" kafedrası mudiri.

Ushbu dastur "Arxitektura va Qurilish" fakultetining 2025 yil ____ dagi № ____ - sonli Kengashi yig'ilishida muhokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan.

Kengash raisi:

dots., Sh.A.Umarov

Fanning vazifasi talabalarga bino va inshootlarni qurishda va ulardan foydalanishda muayyan sharoitlar uchun munosib usullar va asboblarni tanlab, amalda tadbiq etishni o'rgatishdan iborat. Mazkur fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar ko'yiladi. Talaba:

- turli xil injenerlik inshootlari, ulurni loyihalash va qurish uslublari, injenerlik inshootlarini barpo etishda bajariladigan geodezik ishlar va qo'llaniladigan geodezik asboblarning haqidagi tasavvurga ega bo'lishi;
- turli xil injenerlik inshootlarini loyihalash, ularni joyga ko'chirish usullarini, binolar deformatsiyasini kuzatish, o'lchash natijalarini matematik qayta ishlash nazariyasini bilishi va ulardan foydalana olishi;
- injenerlik inshootlarini joyga ko'chirish loyihasini tuzish, loyihalashtirilgan geodezik tarmoqlarni anikligini ta'minlash, inshoot loyihasini rejalash, geodezik asboblarni ishlatish bo'yicha ko'nikma va tajribalarga ega bo'lishi kerak.

“Qurilish injenerlik geodeziyasi” kursini loyihalashtirishda quyidagi asosiy kontseptual yondoshuvlardan foydalaniladi:

geodezik zichlashtirish tarmoqlari: 1 va 2 razryad triangulyasiya xamda poligonometriya tarmoqlari, texnikaviy nivelirlash tarmoqlari, tarmoqlarni barpo qilishda qo'yilgan aniqlik talablari;

geodezik plan olishning asosi va uni qurish usullari, planga olish asoslari. planli va balandlik plan olish asoslari, planga olishning turlari: gorizontal, vertikal va topografik planga olish, geodezik tarmoqlarini barpo qilishning yangi texnologiyalari GPS tizimlari, DGPS tayanch stansiyalari;

topografik karta va planlar: masshtablar, sonli masshtab va natural masshtab, masshtab asosi, masshtab aniqligi, chiziqli masshtab va ko'ndalang masshtab, ularning aniqligi;

karta va plan tushunchasi: kartalar klassifikatsiyasi, topografik karta va planlarning varaklarga bulinishi va nomenklaturasi, topografik karta ramkalari, ramka burchaklarining geografik koordinatalari, kilometr turi, kartada nuqtaning to'g'ri burchakli va geografik koordinatalarini aniqlash, topografik karta ramkasi tashqarisidagi belgilar va ulardan foydalanish, joyning relyefi va uni karta va planlarda tasvirlanishi: gorizontallar va bergshtrixlar, turli masshtabdagi kartalarda relyef qirgim balandligi, nuqtalarning otmetkalari bo'yicha gorizontallar o'tkazish;

oriyentirlash: geodezik oriyentirlash tushunchasi, joyda chiziqlar yunalishini aniqlash, haqiqiy azimut va rumblar, meridianlar yaqinlashish burchagi, direksion burchak, direksion burchak va rumb burchaklari orasidagi munosabat, burchak tomonlarining direksion burchaklari orqali ichki burchakni xisoblash, direksion burchak va gorizontal burchak (ung yoki chap burchak) orasidagi bog'liqlik, haqiqiy azimut va magnit azimutlari, magnit strelkasini ogish burchagi, kartada chiziqning direksion burchagini o'lchash, xaqiqiy azimut, magnit azimuti va rumbini aniqlash;

o'lchash xatolari nazariyasi xaqida boshlang'ich ma'lumot: o'lchash xatolari nazariyasining vazifalari, o'lchashlar va ularning turlari, o'lchash xatolari va turlari, sistematik, tasoddiy va qo'pol xatolar, o'lchash xatolari nazariyasining vazifalari. tasoddiy xato xossalari, o'lchash natijalarini aniqligini baxolash ko'rsatgichlari, arifmetik urta mikdor prinsipi, o'lchash aniqligini baxolash, o'rta kvadratik xato, chekli xato, o'rta kvadratik nisbiy xato, xakikiy nisbiy xato, urtacha nisbiy xato, chekli nisbiy xato, arifmetik o'rta mikdorning o'rta kvadratik xatosi, teng va tengemas o'lchashlar, o'lchash natijalarining vazni, o'rta kvadratik xatoni eng extimoliy xato orqali ifodalash, Bessel formulasi;

yuza o'lchash: joydagi xudud yuzasini aniqlash : kartadagi o'lchash natijalari asosida va joydagi o'lchash natijalari asosida.geometrik analitik , grafik va mexaniq usullar, qutbiy planimetрни sinash va tekshirish, yuza xisoblash aniqligi;

gorizontal va vertikal burchak o'lchash: gorizontal burchak o'lchash mohiyati, teodolitlar va ularning asosiy qismlari, sanoq olish moslamalari, teodolitlar klassifikasiyasi va ularning texnik tavsiflari, texnikaviy teodolitlarni tuzilishi va ularni tekshirish, gorizontal burchak o'lchash usullari, burchak o'lchash aniqligi, vertikal doira nazariyasi va uning tuzilishi, qiyalik burchakni o'lchashda yuzaga keladigan xatolik turlari, xotolarni aniqlash va ta'sirini kamaytirish usullari, zamonaviy elektron taxeometrlar;

joyda masofa o'lchash: joyda masofa o'lchashning maqsad va mohiyati, masofa o'lchashda qo'llanadigan asbob turlari, uning aniqliqlari va o'lchash uslublari, o'lchov vositalarini taqqoslash, komporatorlar, lenta va ruletka yordamida masofa o'lchash, qiyalikda o'lchangan masofa gorizontal quyilmasini aniqlash, o'lchash natijalariga tuzatmalar kiritish (xavo xarorati uchun, komporator tuzatmasi), doimiy burchakli va doimiy bazisli optik dalnomerlar bilan masofa o'lchash, ipli dalnomer koefisientini aniqlash, ipli dalnomer ish formulasi, svetodalnomer va radiodalnomerlarda masofa o'lchash tushunchasi, elektron dalnomerlar va ular xaqida ummiy ma'lumot, zamonaviy elektron ruletkalar;

nivelirlash: nivelirlash mohiyati va usullari: geometrik, trigonometrik, barometrik, gidrostatik va avtomatik nivelirlashlar;

geometrik nivelirlash: geometrik nivelirlashning moxiyati va uslublari, nivelirlash natijalariga yer egriligi va refraksiyaning ta'siri, nivelir va nivelirlash reyklarining turlari va ularni tuzilishi. nivelir va nivelirlash reyklarini tekshirish va sozlash, geometrik nivelirlash aniqligi va nivelirlashda yuzaga keladigan xatoliklar, III va IV klass hamda texnikaviy nivelirlashda ishlarni tashkil etish: rekognossirovka kilish; nivelirlash yo'lini marka va reperlarga boglash; dala o'lchashlari; o'lchash jurnalini tuldirish va tekshirish; punkt balandliklari va nisbiy balandlik jadvalini tuzish, dala o'lchashlari va o'lchash natijalarini matematik ishlov.nivelirlash yo'llari va

to'rlarini tenglashtirish, o'lchash va hisoblash natijalariga baxo berish, yangi texnologiyalarga asoslangan nivelirlash;

trigonometrik nivelirlash: trigonometrik nivelirlashning mohiyati va unda qo'llanadigan asboblari, trigonometrik nivelirlashning uslublari va asosiy formulalari;

texnikaviy nivelirlash: bo'ylama texnikaviy nivelirlashda ish tartibi, nivelirlash yo'li, rekognossirovka qilish; dala o'lchashlari, o'lchash jurnalini to'ldirish va tekshirish, texnikaviy nivelirlash yo'lini marka va reperlarga bog'lash, burilish burchaklarini o'lchash, egrilik elementlari, magistral tomonlarini o'lchash, piketlar va egrilik nuqtalarini rejalash, magistral bo'ylab joy kengliginiplanga olish, piketlash jurnali, aylanma egrilikni mufassal rejalash va piketlarni egrilikga chikarish, trassa piketlari buyicha geometrik nivelirlash, nivelirlash natijalarini nazorat qilish usullari, jarlik va daryodan otmetkalarini o'zlash, dala o'lchash natijalarini kayta ishlash, trassa buylama kirkimini chizish, loyixa chizigi otmetkalarini xisoblash, maydon nivelirlashni bajarish usullari, qo'llanish soxasi va ish tarkibi, kvadratlar usulida maydonni nivelirlash;

yirik masshtabda plan olish usullari va geodezik plan olish tarmoqlari: topografik planga olish usullari, joy konturi va predmetlarini planga olish, plan olish nuqtalari, plan olishdagi tayanch nuqtalar zichligi, dala va kameral ishlar, xisob va grafik ishlari, tafsilot va relyefni planga olish usullari, to'g'ri burchakli koordinatlar (perpendikulyarlar) usuli, qutbiy koordinatlar usuli, burchakli va chiziqli kesishtirish usullari;

teodolit bilan planga olish: teodolit yo'llari va ularni geodezik tayanch tarmoq punktlariga boglash, teodolit yo'lini utkazish tartibi, rekognossirovka, yo'l nuqtalarini joyda belgilash, dala o'lchash ishlarini tarkibi va ularni bajarish tartibi. o'lchash natijalarni yozish, tutash va notutash teodolit yo'llarida dala o'lchash natijalarini kayta ishlash, to'g'ri va teskari geodezik masala, yo'l nuqtalari koordinatalarini hisoblash jadvalini to'ldirish, gorizont burchak xatoliklarini aniqlash, ularni cheki va xatolarni tarkatish, koordinata turini tuzish, punktlarni koordinatalari buyicha planga tushirish, joyda bajarilgan plan olish natijalari asosida plan chizish;

taxeometrik plan olish: taxeometrik plan olishning mohiyati, qo'llanadigan asboblari, asboblarni tuzilishi va ularni tekshirish shartlari, taxeometrik yo'l o'tkazish, rekognossirovka, yo'l nuqtalarini joyda belgilash, dala o'lchash ishlarini va ularni bajarish tartibi, o'lchash natijalarni yozish, jadval va abrislar, dala o'lchash natijalarini kayta ishlash, nisbiy balandlik va tomon gorizont quyilmasini aniqlash formulalari, yo'l nuqtalari koordinatalari va balandliklarini hisoblash, joyning topografik planini tuzish va rasmiylashtirish;

menzulaviy plan olish: menzulaviy plan olishning mohiyati va qo'llanish sharoiti. menzula komplektiga kiruvchi asboblari va ularni tekshirish shartlari, kirigelni tekshirish va sozlash, planshetni tayyorlash, menzulani stansiyada o'rnatish, menzulaviy plan olish asoslari, planli va

balandliklari hisoblash, asosiy menzulaviy yo'l va o'tish nuqtalari, plan olish tarmog'ini barpo qilishning analitik uslubi, tafsilot va relyefni planga olish, hisobotga topshiriladigan xujjatlar, balandlik kalkalari, planshetlarni ramqalari bo'yicha ma'lumot, planshet formulyarlarini rasmiylashtirish;

yirik masshtabda planga olish uchun geodezik asos: yirik masshtabda planga olish uchun geodezik asos va uni zichlashtirish usullari, stereotopografik planga olish va planga olishda panli va balandlik belgilarini bog'lash, aerofotosuratlarni deshifirovkalash, plan tuzish

"Geoinformatika va fazoviy tahlil" fani bo'yicha:

"Geoinformatika va fazoviy tahlil" Geodeziya, kartografiya va kadastr mutaxassisliklar tayyorlaydigan talabalar uchun o'qitiladigan fanlar orasida alohida o'rin egallaydi.

"Geoinformatika va fazoviy tahlil" fanining maqsadi talabalarni fanining nazariy va amaliy asoslari, maqsadi va vazifalari hamda o'rganish usullari bilan tanishtirishdir. Fanni o'zlashtirish jarayonida bakalavr:

- geoaxborot tizimlari va ularning rivojlanish tarixi;
- GAT ning tarkibiy qismlari;
- GAT dasturlari yordamida geoma'lumotlar bazalarini yaratish;
- turli xildagi fazoviy ob'ektlar sinflari bilan samarali ishlash usullari;
- murakkab masalalarning yechimini topish uchun tuplangan ma'lumotlar asosida fazoviy tahlillarni olib borish yo'llari;
- maxalliy va xorijiy tajribalarni o'rganish.;

Hozirda rivojlangan davlatlarda geoaxborot tizimi ko'plab ijtimoiy sohalar, iqtisodiyot, siyosat, ekologiya, tabiiy resurslarni boshqarish va tabiatni muhofaza qilish, kadastr, ilm-fan va boshqa sohalarida qo'llanilib kelmoqda. Geoaxborot tizimi bizning sayyoramizga tegishli global, hududiy, milliy, lokal-axborot turlari: kartografiya, masofadan zondlash, statistika, kadastr ma'lumotlari, gidrometeorologik ma'lumotlar, dala ekspeditsiyasi materiallarini kuzatish, burg'ulash natijalari, suv ostini zondlash va hokazolarni integrallashtirgan holda hamma jabhalarni egallab kelmoqda.

Talaba mavzuli kartalarini yaratishning umumiy texnologik jarayoni, grafikli ma'lumotlarni kompyuterda tasvirlash prinsiplari; geografik axborot tizimlarining tarkibiy qismlari, ArcGIS geoaxborot tizimlarining asosiy xususiyatlari, kartografik generalizatsiya ishlarini olib borish to'g'risida ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

Talaba ArcGIS kompyuter dasturini mukammal bilish va uni ishlab chiqarishda qo'llay olish joylashgan urni bo'yicha so'rovni bajarish, geografik muammolar yechimini topishdagi geogra

balandlik asoslari, to'g'ri va teskari menzulaviy kesishtirish, geometrik tarmoq tushunchasi Potenot masalasi, Bolotov usuli, geometrik tarmoq punktlarining o'rini planshetda aniqlash, punkt balandliklari hisoblash, asosiy menzulaviy yo'l va o'tish nuqtalari, plan olish tarmog'ini barpo qilishning analitik uslubi, tafsilot va relyefni planga olish, hisobotga topshiriladigan xujjatlar, balandlik kalkalari, planshetlarni ramqalari bo'yicha ma'lumot, planshet formulalarini rasmiylashtirish;

yirik masshtabda planga olish uchun geodezik asos: yirik masshtabda planga olish uchun geodezik asos va uni zichlashtirish usullari, stereotopografik planga olish va planga olishda panli va balandlik belgilarini bog'lash, aerofotosuratlarni deshifirovkalash, plan tuzish.

“Geoinformatika va fazoviy tahlil” fani bo'yicha:

“Geoinformatika va fazoviy tahlil” Geodeziya, kartografiya va kadastr mutaxassisliklar tayyorlaydigan talabalar uchun o'qitiladigan fanlar orasida alohida o'rin egallaydi.

“Geoinformatika va fazoviy tahlil” fanining maqsadi talabalarni fanining nazariy va amaliy asoslari, maqsadi va vazifalari hamda o'rganish usullari bilan tanishtirishdir. Fanni o'zlashtirish jarayonida bakalavr:

- geoaxborot tizimlari va ularning rivojlanish tarixi;
- GAT ning tarkibiy qismlari;
- GAT dasturlari yordamida geoma'lumotlar bazalarini yaratish;
- turli xildagi fazoviy ob'ektlar sinflari bilan samarali ishlash usullari;
- murakkab masalalarning yechimini topish uchun tuplangan ma'lumotlar asosida fazoviy tahlillarni olib borish yo'llari;
- maxalliy va xorijiy tajribalarni o'rganish.;

Hozirda rivojlangan davlatlarda geoaxborot tizimi ko'plab ijtimoiy sohalar, iqtisodiyot, siyosat, ekologiya, tabiiy resurslarni boshqarish va tabiatni muhofaza qilish, kadastr, ilm-fan va boshqa sohalarda qo'llanilib kelmoqda. Geoaxborot tizimi bizning sayyoramizga tegishli global, hududiy, milliy, lokal-axborot turlari: kartografiya, masofadan zondlash, statistika, kadastr ma'lumotlari, gidrometeorologik ma'lumotlar, dala ekspeditsiyasi materiallarini kuzatish, burg'ulash natijalari, suv ostini zondlash va hokazolarni integrallashtirgan holda hamma jabhalarni egallab kelmoqda.

Talaba mavzuli kartalarini yaratishning umumiy texnologik jarayoni, grafikli ma'lumotlarni kompyuterda tasvirlash prinsiplari; geografik axborot tizimlarining tarkibiy qismlari, ArcGIS geoaxborot tizimlarining asosiy xususiyatlari, kartografik generalizatsiya ishlarini olib borish, to'g'risida ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

Talaba ArcGIS kompyuter dasturini mukammal bilish va uni ishlab chiqarishda qo'llay olish, joylashgan urni bo'yicha so'rovni bajarish, geografik muammolar yechimini topishdagi geografik

izlanishlarning barcha qadamlari, xarita shablonlari bilan ishlash, joylashgan urni bo'yicha so'rovni bajarish, muxarrirlashning umumiy vazifalari, joylashgan o'rin komponentlarini identifikatsiya qilish GATni real hayotda qullash, analitik loyihalarni bajarish malakalariga ega bo'lishi kerak.

Geodeziya, kartografiya kadastr sohasida hozirgi kunda geoaxborot tizimining ilmiy asoslari keng ko'lamda o'rganilmoqda va endilikda kartalar orqali tasvirlash geografik bilimlar sohasida isbotlangan usullardan biriga aylandi. Agar biron-bir sohaga oid muammolarni tushunishga va ularning yechimini izlashga kirishadigan bo'lsak, endilikda darhol o'sha muammoning raqamli kartasini ishlab chiqishimiz, muammoning ko'lamini baholash orqali yechimlar izlashimiz va shunga yarasha qarorlar qabul qilhshimiz mumkin bo'ladi. GAT asosida tuzilgan karta va planlardan xalq xo'jaligining turli sohalarida, shu jumladan davlat mudofasi ishlarida foydalaniladi.

“Geoinformatika va fazoviy tahlil” fani yer yuzidagi obyektlar, jumladan, binolar, shaharlar, yo'llar, daryolar, davlatlarni kompyuter orqali tasvirlashga yordam beradi. Hozirda bu tizimni insoniyat faoliyati va dunyoda bo'layotgan o'zgarishlar, voqea-hodisalarni tasvirlash, tahlil qilish, muammoi vaziyatlarni aniqlash va ularni tushunishni o'rgatadi.

Kartalar orqali tasvirlab berilgan tahliliy muammolar insonga har xil sonlar, diagrammalardan ko'ra vizual ravishda samaraliroq tushumshga yordam bermoqda. Buning sababi, hozirda GAT orqali vizual ko'rinishda biror-bir muammoni tasvirlashda juda ko'plab usullardan foydalanilmoqda. Bu usullar jumlasiga turli ranglar, uch o'lchamli ko'rinishlar, vektorli tasvirlash kiradi va bu o'z navbatida, matnlar yoki sonlar orqali tushunish qiym bo'lgan jihatlarni ochib beradi. Shuning uchun ushbu tizim texnologik tizimlar turkumidan bo'lsa-da, ijtimoiy, iqtisodiy va sog'liqni saqlash sohalarida ham qo'llashga yo'naltirilgan.

-o'tkazilayotgan tahliliarga asoslanib empirik usullarni baholay olish va ushbu yo'nalishdagi tadqiqotchilarning ishlarini baholay olish to'g'risida *tasavvur va bilimga ega bo'lishi*;

-geoinformatika va fazoviy tahlilga ta'luqli bo'lgan eng samarali adabiyotlarni ajratib olish to'g'risida *tasavvur va bilimga ega bo'lishi* va nazariy modellarni tahlil qila olish va asosiy mexanizmlarni tushunish *ko'nikmalariga ega bo'lishi*;

-o'tkazilayotgan tahlillarda o'zlarining empirik bilimlarini qo'llay olish, o'z fikrini bildirish va ularni himoyalay olish, geoinformatika va fazoviy tahlil bilan bog'liq bo'lgan ma'lumotlarni tahlil qila olish *malakalariga ega bo'lishi kerak*.

« Davlat kadastr asoslari » fani bo'yicha:

Davlat kadastr asoslari fani Davlat kadastrlarini tuzishning zamonaviy tamoyillarini o'rgatish, yer, suv, o'rmon, ko'chmas mulk va shaxarsozlik kadastrlarini tuzish va ularni yuritish

usullarini o'rgatish, mahalliy va xorijiy tajribalar asosida Davlat kadastrlarining yagona tizimini yuritish bo'yicha zaruriy ko'nikma va malakani shakllantirishdir.

Davlat kadastri asoslari fani talabalarga "Davlat kadastri asoslari" fanining mohiyati, O'zbekistom Respublikasi hududida turli obyektlar kadastrlarini tuzishning mazmuni, ahamiyati va kadastrlarning turlari va uning xususiyatlarini o'rgatishdan iboratdir. Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi.

- mamlakatimizda davlat kadastrlarini yuritish va yaratishning manbalarining o'rni va ahamiyatini, ko'chmas mulk kadastr yuritish tartibini, xalq xo'jalik korxonalarida qo'llanilishi, qishloq xo'jalik korxonalari geodezik va kartografik ishlarni bajarilishi, o'lchamlarni aniqlash va joylashtiriladigan voqea va hodisalarni davlat kadastr xizmatlarini o'rni baholashni *bilishi kerak*;

- umumxo'jalik ahamiyatiga ega bo'lgan yerdan foydalanuvchi subyektlar hududida ko'chmas mulk kadastrini yuritishni, boshqariladigan obyektlar va ularning xususiyatlari, obyektning miqdori va sifat ko'rsatkichlarini, kadastr tizimini yuritishdagi tartib qoidalarini, kadastr ma'lumotlarini ishlab chiqish *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak*.

Shuningdek talaba Jamoada ishlash, kasbga oid mustaqil va tanqidiy fikrlash, muloqot madaniyati va xulosa chiqarish, fan topshiriqlarini vaqtida bajarish, jamlash va taqdim etish, berilgan mavzu bo'yicha ma'lumotlarni izlab topish, taqdimot tayyorlash va uni o'tkazish ko'nikmalariga ega bo'ladi.

- Respublika ushbu soha bo'yicha qabul qilingan farmonlar va qonunlar;
- Zamonaviy texnologiyalar;
- Yer kodeksini bilishni;
- Yer fondi turlarini;
- Davlat yer kadastr turlarini;
- Yer kadastrining uslubiyoti;
- Davlat yer kadastrini yuritish;
- Davlat yer kadastrini boshqarish;
- Mazmuni va vazifasini ishlab chiqish;
- Manbalarni tahlil qilish;
- Qishloq xo'jalik yerlarini huquqiy xolati;

Davlat kadastri asoslari fani o'rganish jarayonida respublika ushbu soha bo'yicha qabul qilingan qonunlarni umumdavlat miq'yosida, mintaqalar bo'yicha, viloyat va ma'muriy tuman (shahar)larda foydalanishni va ular to'g'risidagi ma'lumotlarni zamonaviy texnologiyalar asosida ishlab chiqishni va qonun ustvorligini tahlil qilishni bilishi kerak.

Davlat kadastri asoslari fani o'rganish natijalarida qabul qilingan qonunlar, kodekslar, farmoyishlar va me'yyoriy hujjatlardan samarali foydalanishni uslublarini takomillashtirish bo'yicha zarur ko'nikmalarga va bilimlarga ega bo'lishi zarur.

**60722500- «Geodeziya, kartografiya va kadastr» ta'lim yo'nalishi talabalarini
mutaxassislik fanlaridan Yakuniy Davlat Atestatsiya sinovlari o'tkazish bo'yicha
baholash**

MEZONLARI

60722500- «Geodeziya, kartografiya va kadastr» ta'lim yo'nalishi talabalarini mutaxassislik fanlaridan Yakuniy Davlat Atestatsiya sinovlari o'tkazish bo'yicha ishlab chiqilgan baholash mezonlarida quydagi talablarni inobatga olgan holda baholanadi.

1. Yakuniy Davlat Atestatsiyasida mutaxassislik fanlari bo'yicha bilim darajasini belgilovchi sinov o'tkaziladi, baholash mezoni 2, 3, 4 va 5 bahoni tashkil qiladi. Sinov yozma shaklida o'tkaziladi, kiruvchining mutaxassislik fanlari bo'yicha nazariy bilimi baholanadi. Mutaxassislik fanlari bo'yicha savollari har bir talaba uchun 3 ta savolni o'z ichiga oladi.

Bunda "5" ("a'lo") baho:

Berilgan savolga har tomonlama to'g'ri, to'liq va puxta javob yozilgan, geodeziya, kartografiya va kadastr faoliyatining

-vazifasi, ish ko'lami,

-tuzilishi bayoni,

-sxemasi,

-ishlash jarayoni

-asosiy ish ko'rsatkichlari hisobi mantiqiy ketma-ketlikda bayon qilingan, yozuvlar aniq-tiniq, talab darajasida rasmiylashtirilgan, jumlarlar tushunarli tarzda tuzilgan, turli xil orfografik hatolarga yo'l qo'yilmagan, javoblar xajmi har bir savol uchun 5 betdan kam bo'lmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo'yiladi.

"4" (yaxshi) baho:

Berilgan savolga to'g'ri va puxta javob berilgan, geodeziya, kartografiya va kadastr ishlarining

-vazifasi

-tuzilishi

-sxemasi

Ish jarayoni mantiqiy ketma-ketlikda bayon qilingan, yozuvlar amaldagi talablarga mos ravishda rasmiylashtirilgan, orfografik hatolar soni 3-5 tadan oshmagan, javoblar xajmi 4 betdan kam bo'lmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo'yiladi.

“3” (qoniqarli) baho:

Berilgan savolga to'g'ri javob berilgan geodeziya, kartografiya va kadastr ishlarining vazifasi, tuzilishi, ish jarayoni bayon etilgan, lekin matinda ba'zi bir kamchiliklarga yo'l qo'yilgan tarzda jiddiy orfografik va stilistik xatolar bilan, javoblar xajmi 3 betdan kam bo'lmagan holda taqdim etilgan holatlarda qo'yiladi.

“2” (qoniqarsiz) baho:

Berilgan savollarga to'g'ri javob yozilmagan, mantiqiy ketma-ketlikka rioya etilmagan, geodeziya, kartografiya va kadastr faoliyatining tuzilishi, sxemalari va ishlash jarayonlari yoritilmagan holda taqdim etilgan yozma ishlarga qo'yiladi.

(ILOVALAR)

“ Qurilish geodeziya” fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixoni uchun umumiy savollar

1. Ijroiylarni tuzish. Ijroiylarni olish nima uchun amalga oshiriladi?
2. Ijroiylarni tuzish. Ijroiylarni olishning asosi bo'lib nimalar xizmat qiladi?
3. Ijroiylarni tuzish. Ijroiylarni tuzish geodezik asos punktlaridan qanday usullar yordamida amalga oshiriladi va shu usullardan qutbiy usul sxemasini chizing.
-Ijroiylarni tuzish. Ijroiylarni tuzish geodezik asos punktlaridan qanday usullar yordamida amalga oshiriladi va shu usullardan perpendikulyar usul sxemasini chizing.
-Ijroiylarni tuzish. Ijroiylarni tuzish geodezik asos punktlaridan qanday usullar yordamida amalga oshiriladi va shu usullardan stvor usul sxemasini chizing.
-Ijroiylarni tuzish. Ijroiylarni tuzish geodezik asos punktlaridan qanday usullar yordamida amalga oshiriladi va shu usullardan burchak va masofa kesishtirish usullar sxemalarini chizing.
4. Ijroiylarni tuzish. Ijroiylarni olishda asosiy e'tibor nimalarga qaratiladi?
-Ijroiylarni tuzish. Ijroiylarni tuzishda kolonnalar, panellar va boshqa shu kabi konstruksiyalar tikligini aniqlashda qanday usullaridan foydalaniladi va shu usullardan qiya proektsiyalash usuli sxemasini chizing.
- Ijroiylarni tuzish. Ijroiylarni tuzishda kolonnalar, panellar va boshqa shu kabi konstruksiyalar tikligini aniqlashda qanday usullaridan foydalaniladi va shu usullardan yonlama nivelirlash usuli sxemasini chizing.
5. Ijroiylarni bosh planlarni tuzish. Bosh plan bilan ijroiylarni bosh planning farqi nimada?

- Ijroiyl bosh planlarni tuzish. Ijroiyl bosh plan qanday turlarga bo'linadi?
- 6. Ijroiyl bosh planlarni tuzish. Joriyl ijroiyl bosh plan turini keltiring.
- 7. Ijroiyl bosh planlarni tuzish. Tugallangan ijroiyl bosh plan turini keltiring.
- Ijroiyl bosh planlarni tuzish. Umumiy bosh planga nimalardan tushiriladi?
- Ijroiyl bosh planlarni tuzish. Maxsus ijroiyl bosh planlarni umumiy holda qanday ko'rinishlarga bo'lish mumkin?
- 8. Inshootlar deformatsiyasi. Inshootlar deformatsiyasi qanday faktorlar ta'sir etishi natijasida yuzaga keladi?
- 9. Inshootlar deformatsiyasi. Poydevorlarning tik deformatsiyasi qanday turlarga bo'linadi?
- 10. Inshootlar deformatsiyasi. Poydevor cho'kishining matematik xarakteristikasi qanday kattaliklar bilan ifodalanadi?
- 11. Inshootlar deformatsiyasi. Bino va poydevorlarning birgalikdagi siljishi qanday parametrlar orqali ifodalanadi?
- 12. Inshootlar deformatsiyasi. Deformatsiyani kuzatish qaysi vaqtlargacha davom ettiriladi?
- 13. Inshootlar deformatsiyasi. Bino va inshootlar poydevorlari va konstruksiyalarining siljishi va cho'kishini geodezik kuzatishda nimalar ko'rsatiladi?
- 14. Inshootlar deformatsiyasi. Poydevorlar deformatsiyasi tabiiy faktorlarga nimalar misol bo'la oladi?
- 15. Inshootlar deformatsiyasi. Poydevorlar deformatsiyasi texnogen faktorlarga nimalar misol bo'la oladi?
- 16. Kotlovan handag'i tubining bikir bo'rtishini aniqlash.
- 17. Cho'kish voronkalarini o'lchamini aniqlash.
- 18. Cho'kishni kuzatish belgilarini joylashtirish.
- 19. Tik deformatsiyani o'lchash usullari.
- 20. Inshootlarning alohida nuqtalarini tik va gorizontall siljishini aniqlashda cho'kish markalari va tayanch geodezik belgilarini joylashtirish.
- 21. Devor va ustunlarga cho'kish markalarini o'rnatish sxemasini chizing.
- 22. Stansiyalari agregatlari poydevorlariga va aylanasiimon inshootlarga cho'kish markalarini o'rnatish sxemasini chizing.
- 23. Inshootlar cho'kishini aniqlash usullari. Geometrik nivelirlash usuli.
- 24. Inshootlar cho'kishini geometrik nivelirlash usulida aniqlashning materiallarni qayta ishlash.
- 25. Inshootlar cho'kishini geodezik kuzatishning aniqligi.
- 26. Inshootlar cho'kishni kuzatish davri.
- 27. Inshootlar cho'kishni bashorat qilish.
- 28. Balandlik asosi reperlarining barqarorligini taxlil qilish.

29. Balandlik asoslari punktlarining barqarorligini nazorat qilishning yaqin joylashgan reperlar *guruxidagi nisbiy balandliklarni taqqoslash* sxemasini chizing.
30. Balandlik asoslari punktlarining barqarorligi nazorat qilishning *nisbiy balandliklarni korrelyatsiyali tahlil etish* usuli.
31. Cho'kishni aniqlashning gidrostatik usuli.
32. Cho'kishni aniqlashning trigonometrik usuli.
33. Siljishni o'lchash belgilarini joylashtirish. Kuzatish aniqligi va muddatlari.
34. Siljishni o'lchash belgilarini joylashtirish. Kuzatish belgilarini joylashtirish.
35. Siljishni o'lchash belgilarini joylashtirish. Vizir markalari turlari.
36. Stvor o'lchash usulida gorizontal siljishini aniqlash.
37. Stvor o'lchashning sxemalari va dasturlari. To'liq stvor sxemasi tartibi keltiring va sxemasini chizing.
38. Stvor o'lchashning sxemalari va dasturlari. Stvor qismlari sxemasi tartibi keltiring va sxemasini chizing .
39. Stvor o'lchashning sxemalari va dasturlari. Ketma-ket stvorlar sxemasi tartibi keltiring va sxemasini chizing.
40. Stvor o'lchashning sxemalari va dasturlari. Yopib qo'yuvchi stvorlar usuli tartibi keltiring va sxemasini chizing.
41. Stvor o'lchashning sxemalari va dasturlari. Strunaviy usul.
42. Inshootlar siljishini chiziqli burchaklar tuzish usulida aniqlash. Yo'nalishlar usuli tartibi keltiring va sxemasini chizing.
43. Inshootlar siljishini chiziqli burchaklar tuzish usulida aniqlash. Triangulyatsiya usuli tartibi keltiring va sxemasini chizing.
44. Inshootlar siljishini chiziqli burchaklar tuzish usulida aniqlash. Poligonometriya usuli tartibi keltiring va sxemasini chizing.
45. Inshootlar siljishini chiziqli burchaklar tuzish usulida aniqlash. Qo'shma usullar.
46. Bino va inshootlarning vertikal og'ishi kuzatish. Shovunlarni qo'llash.
47. Bino va inshootlarning vertikal og'ishi kuzatish. Tik proektsiyalovchi asboblarni qo'llash.
48. Bino va inshootlarning vertikal og'ishi kuzatish. Koordinatalar usuli.
49. Bino va inshootlarning vertikal og'ishi kuzatish. Tik proektsiyalash usuli.
50. Bino va inshootlarning vertikal og'ishi kuzatish. Gorizontal burchaklar usuli.
51. Bino va inshootlarning vertikal og'ishi kuzatish. Gorizontal va vertikal burchaklar o'lchash usuli.
52. Bino va inshootlarning vertikal og'ishi kuzatish. Yuqori aniqlikda nivelirlash usuli.
53. Bino va inshootlarning Yoriqlarni kuzatish.

54. O'pirilishni kuzatish.
55. Injener-geodezik ishlarda elektron taxiyometrlarni qo'llash.
56. Injener-geodezik ishlarda raqamli nivelirlarni qo'llash.
57. Injener-geodezik ishlarda lazerli nivelirlarni qo'llash.
58. Suniiy yo'ldosh tizimlari.
59. GLONASS tizimi ko'rsatkichlari
60. NAVSTAR GPS tizimi ko'rsatkichlari
61. Suniiy yo'ldosh geodeziyasida qo'llaniladigan o'lchash usullari
62. Injener-geodezik ishlarda lazerli skanerlarni qo'llash.

**“Gеоinformatics va fazoviy tahlil” fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixonini uchun
savollar**

1. Geografik axborot deganda nimani tushunasiz?
2. Geografik axborot tizimlari nima uchun sizlarga o'rgatilmoqda?
3. GAT – bu....? GATga qanday tarif berilgan?
3. Raqamli kartalar deganda nimani tushinasiz?
4. Geografik axborotga ishlov berish qachondan boshlandi?
5. Geografik axborot tizimi oilasiga qaysi dasturlar kiradi?
6. Vektorli GATlarda fazoviy (geografik) ma'lumotlar ob'yektlarning qanday tiplarini o'z ichiga oladi?
7. Ma'lumotlarni tashkil qilishni batafsilroq ko'rib chiqishda strukturaning o'rnini?
8. GATda ma'lumotlarni tashkil qilish darajalari?
9. Fazoviy ma'lumotlarni tashkillashtirish modellari?
10. Ma'lumotlarni qatlamli tashkil qilish?
11. GATda axborotni tashkillashtirish prinsplari?
12. Kartalarni raqamlash xatolari?
13. GATda axborotni tahlil qilish?
14. Buferizatsiya?
15. Overlay operatsiyalari?
16. Qayta klassifikatsiyalash?
17. Kartometrik funksiyalar?
18. Rayonlashtirish?
19. Tarmoqli tahlil?

20. Fazofiy masalalarni modellash?
21. Geografik axborot tizimi oilasiga qaysi dasturlar kiradi?
22. Karta va kartani o'qish deganda nimani tushunasiz?
23. Hozirgi kunda geoaxborot texnologiyalaridan qaaysi sohalarda foydalanilmoqda?
24. GAT va geoaxborot texnologiyalari sohasida ishlaydigan mutaxassislar qanday amallarni bajaradilar?
25. Karta va kartani o'qish deganda nimani tushunasiz?
26. Geografik axborot tizimlarning funksional imkoniyatlariga nimalar kiradi?
27. Geoaxborot tizimlari qanday rivojlanish davrlaridan o'tgan?
28. Raqamli maketlar deganda nimani tushinasiz?
29. GAT va geoaxborot texnologiyalari sohasida ishlaydigan mutaxassislar qanday amallarni bajaradilar?
30. Raqamli kartalar deganda nimani tushinasiz?
31. GATda atributiv axborot deganda nimani tushunasiz?
32. Geoaxborot tizimlarini turli alomatlar va tavsiflar bo'yicha qanday klassifikatsiyalaga ajratish mumkin?
33. Rastri va vektorli modellarning ustunliklarini tushuntiring?
34. Bir o'lchamli ob'yektlarga nimalar kiradi?
35. Ikki o'lchamli ob'yektlarga nimalar kiradi?
36. Uch o'lchamli ob'yektlarga nimalar kiradi?
37. O'lchamsiz ob'yektlarga nimalar kiradi?
38. Geografik axborot tizimlarida ma'lumotlarning topologik modeli bo'yicha qanday tizimlarga bo'lish mumkin?
39. Geoaxborot texnologiyalari qariyb 50 yildan beri mavjud. Bunday yuqori texnologik yo'nalish uchun bu ko'pmi yoki kammi?
40. Nega geoinformatika va geoaxborot texnologiyalari axborot texnologiyalari ichida eng gurkirab rivojlanayotgan yo'nalishlardan birini o'zida ifodalaydi?
41. Geoaxborot tizimlarining rivojlanish tarixi nechta davrga ajratiladi va ularning qisqacha mazmuni?
42. GAT dasturlari va ishlab chiqaruvchi firmalarni sanab bering?
43. GAT necha tipdagi atributiv axborotga bir vaqtda ishlov berishi mumkin?
44. Kartografik mahsulotni kompyuter yordamida yaratish qanday usullar bilan amalga oshirilishi mumkin?
45. Geoaxborot tizimi bilan ishlash uchun qanday dasturlar va

uskunalar zarur?

46. GAT tipologiyalarini sanab bering?

47. Ma'lumotlarni tashkil qilishni batafsilroq ko'rib
chiqishda strukturaning o'imi.

48. GATda ma'lumotlarni tashkil qilish darajalari.

49. Fazoviy ma'lumotlarni tashkillashtirish modellari.

50. CHiziqli geometrik tasvirlash deganda nimani tushunasiz?

51. Arc Map ilovasi orqali suv omborlarini sheyp faylini yaratish mumkinmi?

52. Arc Map ilovasida yaratilgan suv ombori sheyp fayli orqali maydonni hisoblash mumkinmi?

53. Atribut nima va undan qanday maqsadda foydalaniladi?

“Davlat kadastr asoslari” fanidan yakuniy davlat attestatsiya imtixonini uchun savollar

1. Davlat kadastr asoslari fanining asosiy vazifasi va maqsadi nimalardan iborat.
2. Davlat yer kadastr qonunining maqsadi nimalardan iborat?
3. Yer kadastrining asosiy tamoyillariga ta'rif va tavsif bering?
4. Yer kadastrining tarkibiy kismalarining uzviyligi deganda nimani tushunasiz?
5. O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksi?
6. Yer kadastrining yagona davlat kadastrlar tizimidagi o'rni va vazifalari tushuntirib bering?
7. Davlat kadastrlari to'g'risida konuning mohiyati yoritib Davlat kadastrlari to'g'risida konuning qanday maqsad va vazifalarini bilasiz?
8. O'zbekiston hududida kadastr xizmatini rivojlanish va ularning yechimi.
9. Davlat yer kadastrini yuritish va yaratishning tartibi.
10. Xududlarining raqamli kadastr xujjatlarini tuzish va rasmiylashtirish qanday amalga oshiriladi?
11. Respublika xududini kadastr maydonlariga bo'lishda qanday omillar e'tiborga olinadi?
12. Yer uchastkalariga kadastr raqamlarini qay tartibda beriladi?
13. O'zbekiston Respublikasining yer fondi – yer kadastrining ob'ekti sifatida?
14. Yer kadastrini yuritishda qanday zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalaniladi?

15. Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 22-iyundagi 389-sonli qarori?
16. Yerni toifalarga bo'lish va bir toifadan boshkasiga o'tkazish tartibi qanday?
17. Viloyatlar, Toshkent shahar davlat xokimiyati organlari yer kadastrini yuritish sohasidagi vakolatlari?
18. Yer tuzishning huquqiy asoslarining hozirgi holati?
19. Sevitutning moxiyatini ochib bering?
20. Yer uchastkasiga bo'lgan huquqning vujudga kelishi?
21. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 306-sonli qarori?
22. Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 14-fevraldagi 71-sonli qarori?
23. Yer kadastrining asosiy printsiplari?
24. Yer uchastkasiga bo'lgan huquqni tasdiqlovchi hujjatlar?
25. Yer uchastkasi, bino va inshoot kadastr raqamining tarkibi va ularni shakllantirish tartibi?
26. Ma'muriy tumanda yer kadastrini xamda yerlardan foydalanishning davlat nazoratini tashkil etish?
27. Davlat kadastrlarini yaratish va yuritishda davlat boshqaruvi.
28. Davlat kadastrlari yagona tizimini yuritish tartibi.
29. O'zbekiston Respublikasi hududlarini kadastr birliklariga bo'lish tarkibi va prinsiplari
30. Kadastr raqami nima.
31. Tuproq va tuproq banitirovkasi nima.
32. Tuproq banitirovkasini o'tkazish uslubiyoti.
33. Davlat kadastrlari yagona tizimini tashkiliy tuzilmasi.
34. Davlat kadastrlari yagona tizimi (DKYAT) qaysi organ tomonidan yuritiladi?
35. O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastri davlat qo'mitasining 2014-yil 12-sentabrdagi 12-sonli qarori.
36. Geografik axborot tizimi (geoaxborot tizimi) deganda nimani tushunasiz.
37. DKYaT GATga tegishli tematik qatlamlarni shakllantirish va ularni Davlat kadastrlari yagona tizimiga taqdim etish.
38. Davlat kadastrlari yagona tizimiga tegishli davlat kadastrlari ma'lumotlarini taqdim etish tartibi.
39. DKYaT GATga taqdim etiladigan ma'lumotlarning tarkibi va mazmuni.
40. Davlat yer kadastri qaysi turdosh fanlar bilan bog'liq?
41. Fransiyada birinchi kadastr «hisob-kitobi» nechanchi yildan boshlab yoz'dgan ?
42. Amir Temurning « Temur tuzuklari» kitobida yerga qanday soliq belgilangan ?
43. Angliyada yer solig'1 qachon joriy etilgan?

44. Amerika Qo'shma Shtatlarida kadastr ishlari nechanchi yildan joriy etilgan?
45. Kadastr o'z mazmuniga qarab qanday turlarga bo'linadi?
46. Asosiy kadastr qaysi vaqtda o'tkaziladi?
47. O'zbekistonda yer tuzish qaysi tamoyillar asosida amalga oshiriladi?
48. Davlat yer kadastrini yuritish qanday amalga oshirdadi?
49. Davlat yer kadastrining yagona tizimi qanday tashkil qilinadi?
50. Davlat kadastrlarini yuritish tartiblari.
51. O'zbekiston Respublikasi yer fondining qanchasini qishloq xojalik yerlari tashkil qiladi?
52. Davlat yer kadastr xizmatini rivojlantirish muammolari nimalar?
53. Davlat yer kadastr yechimlarini ayting.
54. Kompyuterlar yordamida yer kadastr ishlar qanday tashkil qilinadi.
55. Tuproq bonitirovkasi nima?
56. Tuproq bonitirovkasi necha balli shkala asosida aniqlanadi?
57. Tuproq bonitirovkasiga salbiy ta'sir qiluvchi omillar nimalar?
58. Tuproq strukturasi buzilishining oldi qanday olinadi?

II. BITIRUV MALAKAVIY ISH

1.1. Bitiruv malakaviy ishni bajarishning maqsad va vazifalari

Bitiruv malakaviy ishni bajarish 60722500 – “Geodeziya, kartografiya va kadastr” ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat talabalarini o'qitishning yakuniy bosqichidir. Bakalavr bitiruv kvalifikatsion ishining yakuniy maqsadi-talabanning diplom loyihasida o'z aksini topishi kerak bo'lgan mutaxassislik bo'yicha tayyorgarligini aniqlash bo'lib, mazkur bosqichda talabanning qurilish maktabidagi umumnazariy, ilmiy-texnik va qurilish-badiiy TA'LIMi oydinlashadi; loyiha dasturini mustaqil professional bajarish ko'nikmalari mustahkamlaniladi va ijodiy qobiliyatlari namoyon bo'ladi. Bu, avvalo, birinchi marotaba talabanning amaliy ishida uning butun ko'pqirraliligi bilan ijodiy va tadqiqot masalalari, qurilish loyihalash jarayoniga xos bo'lgan g'oya, shaharsozlik masalalari, xavfsizlik, iqtisod va boshqalar bilan bog'liqlikdan iborat bo'ladi. Talaba tomonidan bajarilgan bakalavr diplom loyihasi bir qator zamonaviy ijtimoiy-madaniy va texnikaviy daraja, shaharsozlikni intensivlashtirish va ilmiy-texnik yutuqlar, tabiiy-iqlimiy sharoitlarni inobatga olgan holda qurilishviy muhitni shakllantirish qonuniyatlari, hamda O'zbekistonni zamonaviy qurilish va sanhatini rivojlanish jabxalarini aks ettirishi zarur. Bitiruv malakaviy ishni bajarishdan maqsad:

- ta'lim bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni mustahkamlash va kengaytirish, olingan bilimlarni muayyan ilmiy, texnikaviy, ishlab chiqarish, iqtisodiy, ijtimoiy, madaniy vazifalarni hal etishda qo'llash;
- ijodiy ishlash, hal etilayotgan masalaning (muammoning) qo'yilish jarayonidan boshlab, uni to'la nihoyasiga yetkazish bo'yicha qaror qabul qilishda bo'lgan mas'uliyatni his etishga o'rgatish;

- zamonaviy ishlab chiqarish, iqtisodiyot, texnika va madaniyatning rivojlanishi sharoitida talabalarni mustaqil ishlashga tayyorgarligini ta'minlashdan iborat.

Bitiruv malakaviy ishi bitiruvchini quyidagi yetuklik tomonlarini aniqlaydi:

- umumtexnika, umummuhandislik va mutaxassislik fanlarida o'rgangan nazariy bilimlaridan to'g'ri foydalana olishini;
- bino va inshootlarning konstruksiyalarini, ularga qo'yilgan talablar va texnologik nuqtai nazaridan ijodiy baxolay olishini;
- konstruktorlik va texnologik masalalarni yechish usullaridan amalda foydalana olishini va yechimlar natijalarini to'g'ri baxolay olinishini;
- zamonaviy hisoblash texnikasidan va loyihalashni avtomatlashtirilgan tizimlaridan foydalana olishini;
- ishlab chiqarish iqtisodiyoti, tashkillash va rejalashtirish asoslarini, hayot faoliyati xavfsizligi masalalarini to'g'ri hal eta olishini;
- bitiruv malakaviy ishini bajarish mobaynida har qanday texnik texnologik masalalarni o'zi mustaqil hal qila olishi, hamda texnikaviy adabiyotlardan, standartlardan va boshqa qo'llanma va ko'rsatmalardan to'g'ri foydalana olishini.

1.2. Bitiruv malakaviy ishiga qo'yilgan talablar

Bitiruv malakaviy ishi – qo'yilgan vazifalarni muvafaqqiyatli yechimi bilan tavsiflanishi zarur, unga qo'yilgan quyidagi talablarga so'zsiz rioya qilinishi zarur:

- Soha buyurtmachilari hamda Qurilish va shaharsozlikning dolzarb muammolarini yechimiga qaratilgan bo'lishi;
- Bitiruv malakaviy ishini bajarishga mo'ljallangan uslubiy ko'rsatma talablariga hamda, qabul qilingan standart va me'yorlarga rioya qilish;
- Taklif va tavsiyalarni amaliy ahamiyatini hisobga olish.

1.3. Bitiruv malakaviy ishi rahbarlarining vazifalari

Bitiruv malakaviy ishi rahbari avvalo ixtisoslashtirilgan kafedra professor-o'qituvchilari tarkibidan tanlanadi. Ixtisoslashtirilgan kafedrada malakali kadrlar yetishmagan holatda, mazkur yo'nalishli ilmiy-tadqiqot markazlaridagi yuqori malakali mutaxassislar, boshqa OO'YUning sohadosh kafedralari mutaxassislari, ilmiy-tadqiqot va loyiha institutlaridan taklif etiladi. Rahbar bitiruvchiga quyidagi vazifalarni tavsiya etishi: diplom loyihasiga zarur bo'lgan material va manbalarni yig'ish uchun tavsiya va yo'llanmalar berishi; belgilangan tartibda konsulg'tatsiya berish; diplom loyihasini bajarish davomida yuzaga kelgan muammolarni yechish uchun uchrashuvlarni tashkillashtirish lozim.

Bitiruv malakaviy ishi rahbari:

- Diplom loyiha mavzusini tanlash bo'yicha maslahatlarini beradi;
- Diplom loyihani bajarish bo'yicha topshiriqlar beradi;
- Ishlarni bajarish bo'yicha kalendar reja-grafigini tuzish bo'yicha yordam beradi;
- Diplom loyihaning eng maqbul tarkibini tanlab, ishning dastlabki variantlaridan kelib chiqqan holda tavsiyalarini beradi;
- Talaba bilan birgalikda tadqiqot qilinayotgan masala bo'yicha yechim va yo'llarni izlash metodologik sxemasini ishlab chiqadi;
- Talabaga tadqiqot qilinayotgan masalani yechishda o'z kontseptsiyasini ishlab chiqish zaruratini tushuntiradi;
- Mazkur mavzu bo'yicha asosiy adabiyotlar, me'yoriy xujjatlar, zarur material va ko'shimcha Internet manbalar ro'yxatini tavsiya etadi;

- O'quv rejasi va boshqa jadvallar asosida konsulg'tatsiyalarni olib boradi;
Bo'limlar va ishni umumiy olib borilishi bo'yicha nazoratni olib boradi va belgilangan grafik asosida kafedraga hisobot topshiradi.

2. Bitiruv malakaviy ishi ning tarkibi

Talaba tomonidan bitiruv malakaviy ishini bajarilishi, topshiriqqa muvofiq mutaxassislik bo'yicha talabaning yakunlovchi malakaviy ishidir.

Bakalavr bitiruv malakaviy ishi tarkibi va tuzilish to'g'risidagi dastlabki ma'lumotlar diplom loyihada qo'yilgan masalalarni to'liqligicha yechilishi uchun ma'lumotlarni jamlash kerak bo'ladi.

Umuman olganda, bakalavr bitiruv malakaviy ishi quyidagilarni o'zida aks ettiradi:

- 1) diplom loyihasining asosiy ko'rgazmali qismi – 2 ta yoki 3 ta A2 formatida (albom shaklida) asosiy bo'limlarni aks ettiruvchi chimalardan;
- 2) diplom loyihasining tushuntirish xati ko'rinishidagi nazariy qism va ilovalardan; illyustrativ qism – diplom loyihasini himoya qilish uchun ko'rgazmaviy materiallar sifatida konkret qurilish ob'ekti bo'yicha diplomantning ijodiy izlanishlari natijalarini o'zida aks ettiruvchi slaydlardan foydalaniladi.

3. Bitiruv malakaviy ishni himoya qilish

Belgilangan tartibda rasmiylashtirilgan bitiruv malakaviy ish (qo'lda bajarilishi yoki kompyuterda bajarilgan bo'lishi mumkin) talaba tomonidan rahbarga taqdim etiladi. Rahbar, bitiruv malakaviy ish talab darajasida bajarilganligiga ishonch bildirgandan so'ng, ishni o'z taqrizi bilan birga kafedra mudiriga taqdim etadi. Taqrizda talabaning faolligi, qabul qilingan qarorlardagi yangiliklar va bitiruv malakaviy ishning boshqa ijobiy tomonlari tavsiflanadi. Kafedra mudiri, taqdim etilgan materiallar asosida, bitiruv malakaviy ishni talaba tomonidan Yakuniy davlat attestatsiya komissiyasida ximoya qilishga kiritish haqida qaror qabul qiladi.

Agar, kafedra mudiri talabaning bitiruv malakaviy ishini himoyaga kiritish mumkin emas deb hisoblasa, masala kafedra majlisida, rahbar ishtirokida muhokama etiladi. Kafedra majlisining bayonnomasi fakultet dekani tomonidan tasdiq uchun rektorga taqdim etiladi.

Himoyaga kiritilgan bitiruv malakaviy ish taqrizga yuboriladi.

Taqrizchilar tarkibi bitiruvchilarga ish beruvchi soha mutaxassislari safidan tanlanadi. Taqrizchilar sifatida boshqa oliy ta'lim muassasasining professor-o'qituvchilari ham jalb etilishi mumkin.

Barcha ta'lim yo'nalishlarida asosiy himoyadan 30 kun oldin bitiruv malakaviy ishlarining dastlabki himoyasi tashkil etilishi, unga barcha bitiruvchilar taklif etilishi kerak.

Fakultet dekani bajarilgan malakaviy ishni taqriz bilan ximoya uchun Yakuniy davlat attestatsiya komissiyasiga taqdim etadi.

Bitiruv malakaviy ishlar ximoyasi zamonaviy axborot texnologiyalari vosita taqdimot (prezentatsiya) shaklda tashkil etiladi va o'tkaziladi.

Arxiv, axborot-resurs markazi va kafedrada yoki internet resurslaridan foydalanib aynan ko'chirib olinganligi rasmiy ximoyagacha aniqlanib tasdig'ini topgan bitiruv malakaviy ishlari kafedra mudiri taqdimnomasiga asosan rektor buyrug'i bilan bekor qilinadi va bitiruvchiga "qoniqarsiz" baho qo'yilib, ushbu ish rahbari keyingi uch yil davomida bitiruv malakaviy ishlariga rahbar etib tayinlanmaydi.

Bitiruv malakaviy ish ximoyasidan so'ng (kamida 10 yil) oliy ta'lim muassasasida saqlanadi. Har hil sabablar bo'yicha bitiruv malakaviy ishni boshqa tashkilot yoki xodimlarga

topshirish zaruriyati mavjud bo'lgan holda, (tadbiq etish, tanlovlar va hakoza), ishdan nusxa oliy ta'lim muassasasida qoldiriladi.

4. Bitiruv malakaviy ishlarini baholash mezonlari

Bitiruv malakaviy ishi tushuntirish qismi va grafik qismdan (chizmalardan) tashkil topadi. Tushuntirish qismida bitiruv malakaviy ishi bo'yicha hamma asosiy ma'lumotlar to'liq keltirilgan bo'ladi. Tushuntirish qismi bitiruv malakaviy ishining zarvarag'i bilan boshlanadi. Bu varaqdan so'ng, topshiriq varag'i, annotasiya, mundarija, asosiy matn, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalar birin-ketin qo'yilib kitob shaklida tayyorlanadi.

Zarvaraqqa bitiruvchi talabani, loyiha bo'limlari bo'yicha maslahatchilarni, rahbarni, taqrizchini va kafedra mudirini nasablari, ismi va otasini ismi yuqoridagi ketma-ketlikda yoziladi va ishni to'g'ri bajarilganligi haqida ular imzo chekib tasdiqlaydilar.

Kafedra mudiri imzo chekish bilan birga bitiruv malakaviy ishini to'liq bajarganligini tasdiqlaydi va loyihani ximoyaga qo'yilish sanasini yozib qo'yadi.

Bitiruv malakaviy ishining har bir bo'limi muvofiq asoslar, qarorlar, xulosalar bilan yoritiladi. Bitiruv malakaviy ishda, ilgari bajarilgan mustaqil ishlarning natijalari yoki boshqa mualliflarning (ilmiy ma'ruzalari va maqolalari, hisob-grafika ishlari va kurs ishlari va loyihalari, albatta nomlari ko'rsatilgan holda) ishlari, tahliliy-qiyosiy ma'lumotlar sifatida aks ettirilishi yoki ulardan foydalanish mumkin. Tushuntirish qismi bitiruv malakaviy ishining mazmunini qisqa va muayyan shaklda ifodalashi lozim. Zururiy hollarda tushuntirish qismga grafiklar, rasmlar, eskizlar, diagrammalar, sxema va boshqalar, shuningdek, zaruriy qo'shimcha axborot yozilgan elektron shakldagi ma'lumotlar ilova etilishi mumkin.

Bitiruv malakaviy ishlarning tarkibiga bitiruv malakaviy ishning mavzusi, maqsadi va vazifalaridan kelib chiqqan holda elektron shakldagi taqdimot materiallari kiritilishi mumkin.

Tushuntirish qismi kamida 40-60 bet xajmida belgilanadi. Tushuntirish qismi rasmiylashtirishda quyidagilarga e'tibor berish tavsiya etiladi:

- tushuntirish matni orasida ochiq joy qolmasligi;
- har bir qism tugagach yangi qism yangi saxifadan boshlanishi;
- tushuntirish matni bir hil rangda yozilishi (ostiga boshqa rangda yoki yozilgan rangda chiziq tortish va raqamlarni doiraga olib qo'yilishi ta'qiqlanadi);
- matn A4 formatdagi titul varaqqa (bunda barcha varaqlar bir xildagi qog'oz bo'lishi zarur) chapdan 30 mm tepa va pastdan 20 mm va o'ngdan 10 mm tashlab yoziladi. Bunda bir sahifadagi qatorlar soni 27-28 qator bo'lishi ta'minlanishi;
- texnologik jarayonning operasiyalar va eskizlar kartalari standart formatlarda tayyorlanadi.
- taqriz (agar taqrizchi boshqa korxona yoki muassasasidan bo'lsa albatta muxr va taqrizchi imzosi bo'lishi zarur);
- taqriz tasdiqlangan namunaviy blankada rahbar tomonidan qo'l yozma shaklida to'ldiriladi.

Chizmalarning formati, shartli belgilari, shrift va masshtablari amaldagi standartlar talablariga qat'iy muvofiq kelishi zarur, odatda chizmalar A2 formatli qog'ozda (2-3 varaq hajmida) qalamda bajariladi yoki kompyuterda tayyorlanadi.

Boshqa standart formatlardagi chizmalar A2 formatga keltirilib hisoblanadi.

Chizmalarning formati, shartli belgilar, shrift va mashtablari amaldagi DST lar talablariga qat'iy muvofiq kelishi zarur.

Kafedraning tavsiyasiga binoan bitiruv malakaviy ish chet tillarining birida bajarilishi mumkin. Chet tilida bajarilgan ishga davlat tilidagi annotasiya ilova etiladi va ximoya vaqtida tarjima ta'minlanadi.

Himoyada bajarilgan bitiruv malakaviy ishini baholash yuqoridagi talablardan kelib chiqib quyidagi mezonlar asosida amalga oshiriladi.

- | | |
|---------------------------------|--|
| "5" baho
90-100 ball | Talaba belgilangan vaqt mobaynida berilgan mavzu bo'yicha bajargan ishlarni aytib beradi. Bitiruv malakaviy ishi topshirig'ida berilgan mavzuni qurilish soxasida tutgan o'rni, hamda shu tarmog'ini kelajagi va ishi topshirig'ini o'ziga xos tomonlari to'g'risida gapirib beradi. Talab etilgan chizmalar, sxemalarni tushuntirib bera oladi. Yuqori nazariy va amaliy bilimga ega ekanligini ko'rsatadi. Berilgan topshiriq bo'yicha ijodiy fikrlaydi, mustaqil xulosa va qarorlar qabul qila oladi. DAK a'zolari tomonidan berilgan savollarga to'liq javob bera oladi. |
| "4" baho
70-89 ball | Talaba bajargan ishlarni qisqa va lo'nda aytib beradi. Bitiruv malakaviy ishi topshirig'ida berilgan mavzuni qurilish soxasida tutgan o'rni, hamda shu tarmog'ini kelajagi va ishi topshirig'ini o'ziga xos tomonlari to'g'risida gapirib beradi. Bitiruv malakaviy ishining bo'limlarini yoritadi. Talab etilgan chizmalarni tushuntirib bera oladi. Yuqori nazariy va amaliy bilimga ega ekanligini ko'rsatadi. Mustaqil mushohada yuritib nazariy bilimni amalda qo'llay oladi. DAK a'zolari tomonidan berilgan savollarga to'liq javob bera oladi. |
| "3" baho
60-69 ball | Talaba bajargan ishlarni aytib beradi. amaliy talab etilgan rasmlar va chizmalarni tushuntirib bera oladi. Bitiruv malakaviy ishi topshirig'ida berilgan mavzuni ishi topshirig'ini o'ziga xos tomonlari to'g'risida gapirib beradi. Topshiriqni mohiyatini tushunish, uni bilish va aytib berish ko'nikmalariga ega ekanligini, oldiga qo'yilgan masalani yechish yo'llari bo'yicha ma'lum bir tasavvurga ega ekanligini ko'rsatadi. |
| "2" baho
0-59 ball | Talaba bajarilgan bitiruv malakaviy ishini yorita olmaydi, belgilangan vazifa va maqsad bo'yicha aniq tasavvuri yo'q, berilgan savollar bo'yicha yetarli nazariy hamda amaliy bilimga hamda ko'nikmaga ega emas. |