

4.	www.ziyounet.uz – Ta'lim portali.
5.	www.uznature.uz – O'zR Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish qo'mitasi sayti
7.	Fan dasturi Qarshi muhandislik – iqtisodiyot instituti Ilmiy Kengashining 2022 yil “30” o.g. dagi 01 -sonli qarori bilan tasdiqlangan.
8.	Fan modul uchun ma'sular: Sh.O. Muradov - QarMII, “Ekologiya va mehnat muhofazasi” kafedrası professori, t.f.d.
9.	T.T.Tilovov. Qarshi Davlat Universiteti, “Tuproqshunoslik va ekologiya” kafedrası professori, b.f.n. R.A.Eshonqulov. Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti, Ekologiya va mehnat muhofazasi kafedrası mudiri, qishloq xo'jaligi fanlari falsafa doktori.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

“TASDIQLAYMAN”



YO'NALISHGA KIRISH
FANI
O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 600 000-Xizmatlar sohasi
Ta'lim sohasi: 610 000-Xizmat ko'rsatish sohasi
Ta'lim yo'nalishi: 60710400-Ekologiya va atrof muhit muhofazasi (sanoat da)

Qarshi-2022

Fan/modul kodi YK1104	O'quv yili 2022-2023	Semestr 1	ECTS - Kreditlar 4
Fan/modul turi Tanlov	Ta'lim tili O'zbek	Haftadagi dars soatlari 4	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	60	60	120

I. Fanning mazmuni

Ushbu kursda «Yo'nalishga kirish» fanining mazmuni, predmeti va metodi, uning mohiyati, maqsadi va vazifalari, intizomni o'rgatishning asosiy maqsadi tinglovchilarda kasbga nisbatan barqaror ijobiy munosabatni shakllantirish, ta'lim jarayonida bilim olish uchun motivatsiya va qiziqishni shakllantirish orqali universitetda muhandis-ekologning kasbiy tayyorgarligi sifatini oshirishdan iborat.

Atrofimizdagi atrof-muhitga texnogen va antropogen ta'sir bilan tobora bog'liq ekologik muammolarning global va mintaqaviy kuchayishi maxsus ekologik tayyorgarlikka ega bo'lgan zamonaviy muhandislik kadrlariga bo'lgan ehtiyojdan dalolat beradi.

OTMlarda ekologik ta'limning asosiy vazifalaridan biri kelajakda muhandisga ishlab chiqarish bilan bog'liq jarayonlar turli xil tabiiy resurslardan foydalanish va atrof-muhitga bevosita yoki bilvosita ta'sir ko'rsatish bilan birga kelishimi tushunishdir. Kelajakdagi ekolog-muhandis optimal texnik yechimlarni topish, ekologik va iqtisodiy jihatdan asostangan ekologik texnologiyalarni joriy etish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

«Yo'nalishga kirish» fanining asosiy maqsadi talabalarni 600 000- Xizmatlar sohasi ta'lim sohasining malaka talablari, 60710400-Ekologiya va atrof muhit muhofazasi (sanoat korxonalari) bakalavr ta'lim yo'nalishining malaka talablari hamda mazkur yo'nalishning asosiy obyektlari, foydalaniladigan adabiyotlar, o'quv standartlari, obyektlari, kasbiy faoliyat tamoyillari, shuningdek, muhandislik-atrof-muhit sohasidagi mutaxassisning maqsad va vazifalari tahlil qilindi.

Kursni o'rganish normativ hujjatlarni (klassifikator, Davlat standartlari, namunaviy o'quv rejasi, intizom dasturi, fan, adabiyot, uslubiy ko'rsatmalar, ma'ruza matnlari va boshqalarni) ko'rib chiqish va har bir hujjatni keyinchalik o'rganish bilan boshlanishi kerak. Materialni o'qiyotganda, asosiy tushunchalarning qisqacha mazmuni bilan yozuvlarni saqlash kerak. Ko'p sonli yangi atamalarni assimilyatsiya qilish zarurati bilan bog'liq holda, lug'atning terminologik (lug'at) kompilyatsiyasi bo'limlarda paydo bo'lish tartibida taklif etiladi.

Yangi mavzuni o'rganishga o'tish faqat oldingi bo'limni to'liq o'zlashtirganidan va test savollariga javob berishdan keyin bo'lishi kerak. Materiallarni yaxshi o'zlashtirishning asosiy sharti darslarda muntazamlikdir.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-kurs

1-mavzu. «Ekologiya va atrof muhit muhofazasi (sanoatda)» ta'lim yo'nalishining me'yoriy hujjatlari, malaka talablari.

Oliy ta'lim haqida. Davlat ta'lim standartlari va ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari klassifikatori. Ta'lim sohalari bo'yicha malaka talablari to'g'risida tushuncha. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari. «Ekologiya va atrof muhit muhofazasi (sanoatda)» ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi va bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari.

2-mavzu. «Ekologiya va atrof muhit muhofazasi (sanoatda)» ta'lim yo'nalishining faoliyat obyektlari va ish sohalari to'g'risida tushuncha.

«Ekologiya va atrof muhit muhofazasi (sanoatda)» ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari va kasbiy faoliyat turlari. «Ekologiya va atrof muhit muhofazasi (sanoatda)» ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari. «Ekologiya va atrof muhit muhofazasi (sanoatda)» ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar. «Ekologiya va atrof muhit muhofazasi (sanoatda)» bakalavriyat ta'lim yo'nalishi o'quv rejasi va fan dasturlari mazmumiga qo'yiladigan umumiy talablar.

3-mavzu. Ekolog-muhandisning professional faoliyati dasturi va obyektlari. Ekolog-muhandis tabiiy-hududiy tizimlar (THT), sanoat quyi tizimi, ijtimoiy iste'mol obyektlari, sanoat ishlab chiqarish obyektlari, atrof-muhitni muhofaza qilish obyektlari, tabiiy quyi tizim va uning tarkibiy qismlari, ular o'rtasidagi aloqalar kasbiy faoliyat obyektlarining mohiyati va tasnifi. Ekolog muhandisning professional faoliyati obyekt sifatida tabiiy sanoat tizimining asosiy hususiyatlari. Murakkablik, tizimli, dinamizm, globallik, o'ziga xoslik, geterogenlik, ko'p o'lchovli, xilma-xillik, o'zgaruvchanlik, mavsumiylik, hodisalarning muqobilligi bilan namoyon bo'lgan jarayonlarning o'zaro bog'liqligi va muntazamligi. Inson, sanoat ishlab chiqarish va atrof-muhit ta'sirining birligi va o'zaro bog'liqligi.

4-mavzu. Ekolog-muhandisning professional faoliyatining mazmuni

Turli sharoitlarda ekolog-muhandisning professional faoliyatining mazmuni: yangi sanoat ishlab chiqarishni yaratishda; muayyan chiqindilar va chiqindilarsiz sanoat ishlab chiqarishning mavjudligi sharoitida. Ekologik muhandis-professional vazifalarni kompleks hal qilish uchun umumiy algoritim; atrof-muhit holatini monitoring qilish; atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlarini loyihalash; atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlarini amalga oshirish. Ekologik muhandisning kasbiy ahamiyatga ega faoliyat turlari: tadqiqot; dizayn va ishlab chiqarish, texnologik-tashkiliy-boshqaruv; ijtimoiy-kommunikativ faoliyat. Ekolog muhandisning professional funksiyalari.

5-mavzu. Ekolog-muhandisning professional faoliyatini tamoyillari.

Ekolog-muhandisning professional faoliyatining tamoyillari: ekologik o'zlikni anglash; raqobatbardoshlik; kommunikativlik; professional motivatsiya; ekologik

muammolarni kompleks o'rganish; texnik-iqtisodiy oldidagi ekologik muammolarning ustuvorligi; texnogen tizimlarni loyihalashtirish, rekonstruksiya qilish va normal faoliyat ko'rsatish vazifalarini optimal boshqaruv vazifalarining kengroq sinfga baholash; texnologik va tashkiliy-boshqaruv yechimlarining kafolatlangan ekologik xavfsizligini ta'minlash; atrof-muhit qiyi tizimining davriy holatini nazorat vaqtlarida hisobga olish; sanoat va tabiatdagi jarayonlarning bio-fizik-kimyoviy birligini hisobga olish; tabiiy tizimlarning yaxlitligi; muqobil yechimlarni stimulyatsiya qilish usullarini qo'llash.

6-mavzu. Ekolog-muhandisning amaliy faoliyatida ekologik siyosat va strategiya.

Ekologik muammolarni hal etishga qaratilgan xalqaro va mahalliy Qonunchilik va me'yoriy hujjatlar. Xalqaro va mahalliy forumlarning ierarxik klasteri. Davlatlarning ekologik xavfsizligining asosiy ustuvor yo'nalishlarini rivojlantirish strategiyasi. Ekologik tahdidlarni tasniflash.

7-mavzu. Biologik xilma-xillik va barqaror rivojlanish tushunchalarining mohiyati.

Asosiy tushunchalar. Muhandislik-ekologik yechimlarning biologik xilma-xillikka ta'siri. Barqaror rivojlanishga o'tish tushunchasi. Biologik xilma-xillik va barqaror taraqqiyotni saqlashning me'yoriy-huquqiy hujjatlari.

8-mavzu. Agrosanoat kompleksida muhandislik-ekologik muammolar

Agrosanoat klasterida suv resurslaridan kompleks foydalanish. Suvni demineralizatsiya qilish qo'shimcha manba sifatida. Agrosanoat majmuasida yer osti suvlaridan foydalanish. Suv resurslaridan oqilonna foydalanish usullari. Agrosanoat majmuasida chiqindilar, resurslar, ishlab chiqarishni jadallashtirish zaxiralari.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi namunaviy mavzular tavsiya etiladi:

Mavzular	
№	
1	Muhandis ekologlar tayyorlash tamoyillari, obyekt
2	Muhandis ekologlar tayyorlash huquqiy asoslari va tuzilishi
3	Muhandislik ekologiyasining strategiyasi va dolzarb muammolari
4	Barqaror rivojlanish muhandis-ekologlarning asosiy faoliyati sifatida
5	Bioxilma xillikni saqlash muhandis-ekologlarning asosiy faoliyati sifatida
6	Sanoatda muhandis-ekologik muammolar (ekskursiya shaklida)
7	Agrosanoatda muhandis-ekologik muammolar (ekskursiya shaklida)
8	Sanoatda suv resurslarini integrallashgan holda boshqarish
9	Agrosanoatda suv resurslarini integrallashgan holda boshqarish
10	Atrof-muhit muhofazasida muhandis-ekologlarning faoliyati

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza

mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar yechish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar yechish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

IV. Laboratoriya mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlari rejalashtirilmagan.

V. Kurs loyihasi (ishi) bo'yicha uslubiy ko'rsatma va tavsiyalar

Fan bo'yicha kurs ishi (loyihasi) namunaviy o'quv rejada ko'zda tutilmagan.

VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Talaba mustaqil ishiming asosiy maqsadi – o'qituvchining rahbarligi va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish.

Talaba mustaqil ishini tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish;
- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bilimlari yoki mavzulari ustida ishlash;
- yangi texnikalarni, apparaturalarni, jarayonlar va texnologiyalarni o'rganish;
- talabaning o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va muammolari chuqur o'rganish;
- faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;
- masofaviy (distanston) ta'lim;
- referatlar yozishni standart talablarga mos ravishda va hisoblash texnikasidan foydalanib mustaqil bajarishni o'z ichiga oladi.
- ilmiy maqola, anjumangga ma'ruza tayyorlash va h.k.

3.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:

1. Muhandislik ekologiyasining rivojlanish tarixi
2. Innovatsion muhandislik-ekologik yechimlar;
3. Muhandislik-ekologiya bo'yicha xalqaro va mahalliy forumlar va hujjatlar.

VII. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentliklar)

«Yo'nalishga kirish» fanini o'zlashtirish jarayonida bakalavr quyidagilar bo'yicha nazariy bilimga ega bo'lishi kerak:

- atrof-muhit muhandisi gumanitar va ijtimoiy-iqtisodiy fanlar sohasidagi asosiy ta'limotlar bilan tanish bo'lishi kerak, ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan muammolar va jarayonlarni ilmiy jihatdan tahlil qilishi, ushbu fanlarning usullarini

<ul style="list-style-type: none"> • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalarni; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalarni 	<p>IX. Kredirlarni olish uchun talablar:</p> <p>5. Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettirish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.</p> <p>Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari</p> <p style="text-align: center;">Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. 2017. 2. O'zbekiston Respublikasining 2030 yilgacha atrof-muhitni muhofaza qilish kontsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida.-30.10.2019 y., UP-5863-son. 3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "O'zbekiston Respublikasida ekologik ta'limni rivojlantirish kontsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi qarorlari. Toshkent, 2019 yil 27 may, 434-son. 4. 2030 yilgacha O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini rivojlantirish kontsepsiyasi, (Prezidentning 08.10.2019 y. PF-5847-son Farmoni). 5. Kokin A.V., Kokin V.N. Yangi mutaxassislikka kirish. Atrof-muhit bo'yicha menejer. - M.: Moskva davlat universiteti, 2006 yil. 6. Valukonis G.Yu., Muradov Sh.O. Ekologiya asoslari-T.1. Umumiy ekologiya. 1-kitob. Darslik.-Toshkent: Mehnat, 2001. - 328 b. 7. Muradov Sh.O., Valukonis G.Yu. Ekologiya asoslari-T.2. Umumiy ekologiya. 2-kitob. O'quv qo'llanma.-Toshkent: Chino ENK. 2005.-495 b. 8. Oliy ta'limning davlat ta'lim standarti. 9. Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori va malaka talablari. <p style="text-align: center;">Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muhandislik ekologiyasi va atrof-muhitni boshqarish / M.V. Butorina, L.F. Drozdova, N.I. Ivanov va boshq. M.: Logos, 2004. 2. Kozachek AV Ekologiyada muhandislik tadqiqotlari asoslari: o'quv qo'llanma. - Tashkent: Tambning nashriyoti. Shtat Texnik. Universitet, 2007 yil. 3. O'zbekiston Respublikasida atrof-muhit holati va tabiiy resurslardan foydalanish to'g'risidagi milliy ma'lumot (2008-2011) Chino ENK, 2012 yil. <p style="text-align: center;">Elektron resurslar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.gov.uz - O'zR hukumat portali. 2. www.edu.uz - O'zR oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi 3. www.lex.uz - O'zR Adliya vazirligi sayti.
<p>turli xil professional va ijtimoiy faoliyatlarida qo'llashi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insonning insonga, jamiyatga, atrof-muhitga munosabatini tartibga soluvchi axloqiy va huquqiy me'yorlarni bilish, ekologik va ijtimoiy loyihalarni ishlab chiqishda ularni hisobga olish; - ekotizimdagi jarayonlar va hodisalar haqida yaxlit fikrga ega bo'lish, atrof-muhitni bilishning zamonaviy ilmiy usullari imkoniyatlarini tushunish va ularni professional funksiyalarni bajarishda yuzaga keladigan muammolarni hal qilish uchun zarur bo'lgan darajada egallash. <p>60710400-"Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish" mutaxassisligi bo'yicha ekolog muhandislarini tayyorlashda ekologik fanlarni o'qitish ayniqsa muhim o'rin tutadi. Kelajakdagi ekolog muhandis o'z faoliyati sohaslarini yaxshi tushunishi kerak: texnika, texnologiyalar, rekonstruksiya qilish uchun texnik loyihalarni va xo'jalik obyektlarini yangi qurilishning ekologik ekspertizasini ta'minlash; mavjud ishlab chiqarishning kompleks ekologizatsiyasini samarali o'tkazish; tabiiy resurslardan, ishlab chiqarish va maishiy chiqindilardan oqilona foydalanish; ekologik mazmundagi ijtimoiy, sog'lomlashtirish va axloqiy tadbirlarni muvaffaqiyatli joriy etish. Uning vazifalari atrof-muhitni muhofaza qilish, buzilgan ekotizimlarni tiklash, atrof-muhitdan foydalanishni optimallashtirish va atrof-muhitning kelajakdagi holatini prognoz qilish yo'llarini topish, ekologik faoliyat samaradorligini hisoblash, energiya tejash va resurslarni tejash bo'yicha aniq tavsiyalarni ishlab chiqishdan iborat.</p> <p>Umuman olganda, texnik universitetda muhandislarining ekologik tayyorgarligi uzluksiz ta'lim kontsepsiyasi doirasida amalga oshirilmoqda va kelajakda mutaxassislariga ekologik va iqtisodiy muammolar majmuasini hisobga olgan holda ishlab chiqarish muammolarini hal qilishda yordam berishga mo'ljallangan.</p> <p>"Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish" mutaxassisligi bo'yicha maxsus kurs dasturi 60710400-Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi (sanoatda) ta'lim yo'nalishi bo'yicha muhandis-ekologni tayyorlash bo'yicha oliy kasbiy ta'limning davlat ta'lim standarti asosida tuzilgan.</p> <p>Umuman olganda, "Yo'nalishga kirish", "Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi (sanoatda)" intuzomi talabalarining kasbga ijobiy munosabati va qiziqishini shakllantirishga yordam beradi. Ushbu dastur O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasini, PF-5847-son 08.10.2019 yildagi Prezident Farmoni, O'zbekiston Respublikasi atrof-muhitni muhofaza qilish kontsepsiyasi uchun 2030 yilgacha, Prezident farmoni 30.10.2010 yil, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 27-maydagi "O'zbekiston Respublikasida ekologik ta'limni rivojlantirish kontsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi 434-sonli qarori, shuningdek, O'zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentyabrda O'RQ-637-sonli "Ta'lim to'g'risida" gi qonunini hisobga olgan holda tuzilgan.</p>	<p>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • amaliy mashg'ul;