

2. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. - T.: "O'zbekiston" NMIU, 2017. - 488 b.
3. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. -Т.: "Узбекистон", 2008.
4. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Xarakatlar strategiyasi to'g'risida. 2017 yil 7 fevral, PF-4947-son farmoni.
5. Шаходжаев Л.Ш. Кончиллик корхоналари конвейер транспорта, укув қулланма. Тошкент, ТДТУ, 2007.126 б.
6. Гетопанов В.Н., Гудилин Н.С., Чугреев Л.И. Горные и транспортные машины и комплексы. Учебник для вузов. - М.: Недра, 1991.
7. Под общей редакцией Шадова М.И. Справочник механика открытых работ. М.Недра 1987г. 390 с.
8. Shaxodjayev L.Sh. Konchilik korxonalar konveyer transporti. O'quv qo'llanma. Toshkent, TDTU 2007.126 b.

**Davriy nashrlar:**

"O'zbekiston konchilik xabarnomasi" – "Горный вестник Узбекистана", "TDTU Xabarlari", "Teknika yulduzları", "Узбекский геологический журнал", "Горный журнал", "Горный информационный аналитический бюллетен", "Физико-технические проблемы горного дела", "Подземные и шахтные строительства", "Уголь", "Минеральные ресурсы", "Mining Jurnal", "Miningin Canada", "Mining and metallurgy", "Mining Technology").

**Internet saytlari:**

1. www.eov.uz - O'zbekiston Respublikasi xukumat portal.
2. www.lex.uz - O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari bazasi.
3. www.spmi.ru/index.php?id=261 &lang=1 &t=skeleton Горные машины и оборудование подземных разработок. Горнопроходческие машины и комплексы. Проектирование и конструирование горных машин и оборудования.

- |    |  |
|----|--|
| 7. | Fan dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining kengashida ko'rib chiqildi va kengashning 2022 yil _____ -sonli majlis bilan tasdiqlandi.                 |
| 8. | <b>Fan(modul) uchun mas'ullar:</b><br>Xakimov K.J. – QarMII, "Konchilik ishi" kafedrasi t.f.f.d., dotsent v.b.   |
| 9. | <b>Taqrizchilar:</b><br>Eshonqulov R.A. – QarMII, "Ekologiya va mehnat muhofazasi" kafedrasi mudiri.<br>Shodiyev A.N. – QarMII, "Konchilik ishi" kafedrasi mudiri. |

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



**KON MASHINALARI VA KOMPLEKSLARI**

**FAN DASTURI**

Bilim sohasi	300000	- Ishlab chiqarish texnik soha
Ta'lim yo'nalishi:	310000	- Muhandislik ishi
	320000	- Ishlab chiqarish texnologiyasi
Ta'lim yo'nalishi	5311600	- Konchilik ishi (ochiq konchilik ishlari)

<b>Fan/modul kodi</b>	<b>O'quv yili</b>	<b>Semestr(lar)</b>	<b>ECTS-Kreditlar</b>
KMK 3507	2022-2023	5	7
<b>Fan/modul turi</b>	<b>Ta'lif tili</b>	<b>Haftadagi dars soatları</b>	
Tanlov	O'zbek	5	
<b>1.</b>	<b>Fanning nomi</b>	<b>Auditoriya mashg'ulotlari (soat)</b>	<b>Mustaqil ta'lif (soat)</b>
		75	135
	<b>Kon mashinalari va komplekslari</b>		<b>Jami yuklama (soat)</b>
			210

<b>2.</b>	<b>I. Fanning mazmuni.</b>
<b>1.1 Fanni o'qitish maqsadi va vazifaları:</b>	
<p>Fanning o'qitishidan maqsad - konchilik korxonalarida qo'llaniladigan turli transport vositalari turlari, tuzilishi, ishlatilish ko'lami, hisoblash asoslari va ularni muayyan sharoitlarga mos holda tanlash usullari bo'yicha yo'nalish profiliga mos bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir.</p> <p>Fanning vazifasi - uni o'rganuvchilarga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konchilik korxonalarida ishlatiladigan kon, transport va turg'un mashinalari va uskunalarining rivojlanish tendentsiyalarini; konchilik mashinalari nazariysi va hisoblash asoslarini; konchilik mashinalari turlari, tuzilishi ishlatilish doirasini; konchilik mashinalari elementlari va ish rejimlarining aniq sharoitlar uchun ratsional ko'rsatgichlari tanlash usullari haqida tasavvurga ega bo'lishi;</li> <li>- talaba ochiq kon ishlarida qo'llaniladigan konchilik mashinalarini aniq kon-texnik sharoitlar uchun texnik va iqtisodiy asoslangan holda to'g'ri tanlash; konchilik mashinalarini optimal ko'rsatgichlari va ish rejimlarini tanlash maqsadida hisoblash; konchilik mashinalarini boshqa (transport, turg'un mashinalari) bilan birgalikda ishlatish; kon korxonasi transport tizimini to'g'ri tanlash va loyihalash; konchilik mashinalari konstruktiv parametrlarining geometrik nisbatlarini to'g'ri aniqlashni bilishi va ulardan foydalana olishi;</li> <li>- talaba ishlab chiqarilayotgan va ishlatilayotgan konchilik mashinalarini texnik-iqtisodiy va konstruktiv tahlil qilish; ularni aniq kon-texnik sharoitlarda samarali ishlatish; konchilik mashinalarining optimal ko'rsatgichlari va ish rejimlarini belgilash; konchilik mashinalarini turli transport mashinalari bilan birgalikda ishlatish; shaxta yoki karyer ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalashtirishni loyihalash malakalariga ega bo'lshi kerak.</li> <li>-kon korxonalarini elektr ta'minoti tizimi tashkil etuvchilarini, kon ishlarini elektrlashtirishda qo'llaniladigan elektr uskunalamani tanlashni, elektr uskunalarini ishlatishni, elektr xavfsizlik choralarini va elektr yoritkichlarni qo'llashni, elektr energiyadan oqilona foydalanishni o'rgatish kabi ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</li> </ul>	

Qo'yilgan vazifalar o'qish jarayonida talabalarning ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarda faol ishtirot etishi, ijodiy yondashishi, zamonaviy o'qitish va kommunikatsiya vositalaridan foydalana bilishi, adabiyotlar bilan mustaqil ishlatishi bilan amalga oshiriladi.

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

Fan tarkibi mavzulari:

Nº	Mavzular	soat
V-semestr		
	<b>1-modul. Ochiq konchilik mashinalari.</b>	8
1-ma'ruza	Kirish. Ochiq konchilik mashinalari to'g'risida umumiy ma'lumotlar.	2
2- ma'ruza	Ochiq kon burg'ilash stanoklari.	2
3- ma'ruza	Ochiq kon burg'ilash stanoklari sinflari va ishlatilish ko'lami.	2
4- ma'ruza	Burg'ilash stanoklari texnik tavsiflari.	2
<b>2-modul. Ochiq kon qazish-yuklash mashinalari.</b>		
5- ma'ruza	Ochiq kon qazish-yuklash mashinalarining turlari.	2
6- ma'ruza	Ekskavator sinflari. Ekskavatorlarning konstruktiv sxemalari.	2
7- ma'ruza	Bir cho'michli ekskavatorlar. Bir cho'michli ekskavatorlarning ishchi mexanizmlari, ularning turlari.	2
8- ma'ruza	Gidravlik ekskavatorlar. Gidravlik ekskavatorlar, ularning ishchi uskunalarini, ularning turlari, konstruksiysi va ishlash prinsipi.	2
9- ma'ruza	Draglaynlar. Draglaynlar, ularning turlari, konstruktiv tuzilishi, texnik ko'rsatgichlari va ishlatilish.	2
10- ma'ruza	Ko'p cho'michli ekskavatorlar. Ularning sinflari, turlari. Ko'p cho'michli ekskavatorlarni ishlatish omillari.	2
<b>3-modul. Ochiq kon yordamchi mashinalari va uskunalari.</b>		
11- ma'ruza	Ochiq kon yordamchi mashinalari va uskunalari.	2
12- ma'ruza	Ochiq konlarda ishlatiluvchi yuklash mashinalari, skreperlar turlari, ishchi organlari va ishlatilish ko'lami.	2
13- ma'ruza	Buldozerlar, yumshatgichlar, ularni qo'llash omillari, asosiy turlari, qismilari va ishlatilish ko'lami.	2
14- ma'ruza	Bir cho'michli frontal yuklagichlar ishchi uskunalari va ularning ishlatilish ko'lami.	2
15- ma'ruza	Pnevmod'ildirakli yuklovchi mashinalarning ishlatilish sohalari.	2
<b>Jami</b>		<b>30</b>

## 2.2. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Talabalar ma'ruza mashg'ulotlarida olgan bilim va ko'nikmalarni misol va masalalar yechish bilan mustahkamlaydi hamda yanada boyitadilar. Bunga jamoa bo'lib mashq qilish yo'li bilan va mustaqil ishlash yo'li bilan erishiladi. Mustaqil ishlashda darsliklarni, o'quv qo'llanmalarini, uslubiy qo'llanmalarini, tarqatma va ko'rgazmali ashylarni ahamiyati kattadir.

Nº	Mavzular	soat
<b>V-semestr</b>		
1- amaliy ish	Burg'ilash mashinalarining asosiy ko'rsatgichlarini hisoblash.	2
2- amaliy ish	EKG-5 ekskavatorining asosiy texnologik parametrlari.	2
3- amaliy ish	EKG-8I bir cho'michli ekskavatori unumdorligini hisoblash.	2
4- amaliy ish	Rotorli ekskavatorlar unumdorligini aniqlash.	2
5- amaliy ish	Qoplama jinslarini Esh -20/90 rusumli draglayn bilan ichki ag'darmaga ekskavatsiya qilishda ag'darmaning parametrlarini aniqlash.	2
6- amaliy ish	Buldozer yordamida ag'darma hosil qilishda buldozer ish fronti uzunligini aniqlash.	2
7- amaliy ish	Skreper qurilmasini hisoblash.	2
8- amaliy ish	Temir yo'l transportini hisoblash, elektrovozlarni harakat tezligi va reys vaqtini aniqlash.	2
9- amaliy ish	Elektrovoz va dumpkarlarning inventori parkini aniqlash.	2
10- amaliy ish	Kayerlarda temir yo'l transportidan foydalanish jarayonida asosiy ko'tarilish texnologik kattaligini aniqlash.	2
11- amaliy ish	Temir yo'l transportida lokomativ-sostavdagi vagonlar soni va lokomativ-sostavlarning ishchi parkini hisoblash.	2
12- amaliy ish	Avtomobil transportini hisoblash, avtomobilarning harakatga qarshilik kuchlarini hisoblash.	2
13- amaliy ish	Avtomobil transportini harakat tezligini aniqlash.	2
14- amaliy ish	Avtosamosvallar parkini aniqlash.	2
15- amaliy ish	Lentali konveyerlarni hisoblash.	2
<b>Jami:</b>		<b>30</b>

## 2.3. Laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Laboratoriya ishlarini tashkil etish bo'yicha kafedra tomonidan kerakli tavsiyalar va qo'llanmalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar uchun laboratoriya ishining maqsadi, laboratoriya ishlarini bajarish tartibi, zarur bo'ladigan dastgoҳlar va laboratoriya ishlarini bajarishda xavfsizlik choralar to'g'risida

ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek laboratoriya ishlarini olib borishda darslik, o'quv qo'llanmalar, tarqatma materiallardan foydalanish tavsiya etiladi.

Nº	Mavzular	soat
<b>IV-semestr</b>		
1- tajriba ish	Rotorli ekskavatorlar tuzilishi va ishlash prinsipini o'rganish.	2
2- tajriba ish	Bir cho'michli mexanik ekskavatorlar tuzilishi, ishlash prinsipi va ishlatilish ko'lamini o'rganish.	2
3- tajriba ish	Temir yo'llar tuzilishi va elementlarini o'rganish.	2
4- tajriba ish	Elektrovozlarning mexanik qismlarini o'rganish.	2
5- tajriba ish	Kayer avtosamosvallari tuzilishi va ishlash prinsipini o'rganish.	2
6- tajriba ish	Lentali konveyerlarning tuzilishini o'rganish va ularning asosiy o'chamlarini aniqlash.	2
7- tajriba ish	Bir bosqichli markazdan qochma nasoslarning tuzilishini o'rganish.	2
8- tajriba ish	Ko'p bosqichli markazdan qochma nasoslarning konstruktiv tuzilishi va ishlash prinsipini o'rganish.	1
<b>Jami:</b>		<b>15</b>

## 2.4. Kurs ishi (loyihasi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejalarida kurs ishi (loyihasi) kiritilmagan

## III. Mustaqil ta'lif va mustaqil ishlar

Ishlab chiqarish va bakalavriat amaliyoti jarayonida kon yoki konning texnologik jihozlari va texnologik sxemasini tanlash bo'yicha texnik loyihalarning asosiy mazmunini o'rganish. Ishlab chiqarish quvvatlarini tanlash, qazib olish yo'nalishi va usullari, ochish usullari va kayer yoki konning asosiy parametrlarini ishlab chiqish tizimini tanlash va loyihalash bilan bog'liq boshqa qarorlarni o'rganish.

Amaliy mashg'ulotlarga o'z-o'zini tayyorlash va ma'ruza materialini o'rganish. Ish dasturida taklif etilgan adabiyotlar bilan tanishish. Seanslar va reytinglarni topshirishga tayyorgarlik.

Talaba mustaqil ishni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakklardan foydalanishga tavsiya etiladi.

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan mavzularini o'rganish;
- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;
- kompyuter texnologiyalari tizimlari bilan ishlash;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha referat va konseptlar tayyorlash;
- talabaning o'quv va ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan adabiyotlar, monografiya va ilmiy to'plamlarni chuqur o'rganish;
- interaktiv va muammoli o'qitish jarayonida faol qatnashish;
- masofaviy (distansion) ta'limi tashkil etishda qatnashish.

	<p><b>Tavsiya etilgan mustaqil ishlar mavzulari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Foydali qazilma konlарини qazib olish, usullari va texnologiyasi;</li> <li>- Tog‘ jinslarini mexanik usulda qazib olish;</li> <li>- Kurakli konveyerning tuzilishini o‘rganish va asosiy o‘lchamlarni tahlil qilish;</li> <li>- Avtomobil transportining kon texnologik qo‘llanish sharoitlari;</li> <li>- Temir yo‘l va konveyer transportlarining kon-texnologik qo‘llanish sharoiti;</li> <li>- Konveyer roliklarining aylanishiga bo‘lgan qarshilik koeffitsentini aniqlash;</li> <li>- Zanjirli konveyerlarda yurituvchi yulduzcha bilan zanjir tishlashishining tadqiqoti;</li> <li>- Tog‘ mashinalarini konstruksiya va parametrlarini tanlash;</li> <li>- Karyerlarda qo‘llanadigan avtovositalari;</li> <li>- Lentali konveyerlarning tuzilishini o‘rganish va ularning asosiy o‘lchamlarini;</li> <li>- Burg‘ilash mashinalari klassifikatsiyasi va burg‘ilash usuli;</li> <li>- Lentali konveyerlarning tuzilishini o‘rganish va ularning asosiy o‘lchamlarini aniqlash;</li> <li>- Ochiq konlар mexanizatsiya uskunalarini;</li> <li>- Ochiq konlarda burg‘ilash uskunalarini;</li> <li>- Burg‘ilash uskunalarini umumiy, konstruktiv, gidravlik, pnevmatik va elektr sxemalari;</li> <li>- Ochiq konlarda qazish va yuklash uskunalarini;</li> <li>- Ochiq konlarda qazuvchi-tashuvchi mashinalar;</li> <li>- Qazuvchi-tashuvchi mashinalar va ularning ishlash principial sxemalari;</li> <li>- Foydali qazilmalarni gidromexanizatsiya usulida qazib olish uskunalarini;</li> <li>- Gidromexanizatsiya bilan qazib olish uslubini qo‘llash omillari;</li> <li>- Temir yo‘l va konveyer transportlarining kon-texnologik qo‘llanishi;</li> <li>- Gidromonitorlar, uning asosiy qismlari va o‘lchamlari, hisoblash asoslarini.</li> </ul>
3.	<p><b>IV. Fan o‘qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentsiyalar)</b></p> <p>Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Konchilik mashinalari va kopmlekslari” fanini yuqori darajada rivojlantirish omillari haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo‘lishi</i>;</li> <li>ta’lim yo‘nalishlari bo‘yicha qo‘llaniladigan asosiy masalalalarni yechish, har xil xususiyatlarini bilish va ulardan foydalanish <i>ko‘nikmalariga ega bo‘lishi</i>;</li> <li>talaba olib boriladigan ishni mazmun-mohiyatini bilish, ulardan foydalanish, <i>ega bo‘lishi kerak</i>.</li> </ul>

4.	<p><b>Ta’lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ma’ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• semenarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihamlar;</li> <li>• jamoa bo‘lib ishlash va himoya qilish uchun loyihamlar.</li> </ul>
5.	<p><b>Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to‘la o‘zlashtirish, tahlil natijalarini to‘g‘ri aks ettira olish, o‘rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo‘yicha test topshirish.</p>
6.	<p><b>Adabiyotlar</b></p> <p><b>Asosiy adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Плащанский Л.В. Основы электроснабжения горных предприятий -М.: МГГУ, 2006.</li> <li>2. Подерни Р.Ю. Горные машины и комплексы открытых работ. Учебник для ВУЗов по направлению «Горное дело», специальности «Горные машины и оборудование» В 2х томах. 4 издание М.: Издательство МГГУ 2001.</li> <li>3. Солод В.И. и др. Горные машины и автоматизированные комплексы. - М.: Недра, 1981.</li> <li>4. Галкин В.И. и др. Современная теория ленточных конвейеров горных предприятий. М.: Изд-во МГГУ, 2005. -543 с.</li> <li>5. Mirsaidov G’M., Annaqulov T.J., Toshov J.B. Transport mashinalar. O‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2015.</li> <li>6. Sodiqov A.S., Baratov B.N. “Turg‘un mashinalar”. O‘quv qo‘llanma.-T.; “Navro‘z”, Toshkent, 2015,248 bet.</li> <li>7. Isaxodjayev A.M. “Kon mashinalari va majmualari” o‘quv qo‘llanma. Toshkent, “Turon-Iqbol”, 2007.</li> </ol> <p><b>Qo‘srimcha adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mirziyoyev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat‘iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollariga bag‘ishlangan majlisidagi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // Xalq so‘zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11.</li> </ol>