

Машиностроение, 2005.-736с.

10. Дальский А.М. Технология машиностроения. Т1, Основы технологии машиностроения. М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 1998. -562 с.
11. Мельников Г.Н. Технология машиностроения. Т2, Производство машин. М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 1998. -639 с.
12. Мирзаев А.А., Сотвoldiyev А.Е. Mashinasozlik texnologiyasi asoslari. O'quv qo'llanma. Farg'ona. "Texnika", 2002.
13. Omirov A. qayumov A. Mashinasozlik texnologiyasi. Toshkent. "Uzbekiston", 2003.-379 b
14. Перегудов Л.В. ва бошқалар. Илмий ижод методологияси. Т.Молия 2002.
15. Проников. А.С. Проектирование металлорежущих станков и станочных систем. М.: изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана: Машиностроение, 1994, - 444 с.
16. Суслов А.Г. Технология машиностроения. - М.: Машиностроение, 2004.- 397 с.

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA POLITEKNIKA INSTITUTI**



"TASDIQLAYMAN"
Farg'ona politeknika instituti
rektori O'R.Salomov

12 " 12 2023 y.

**5320200-"Mashinasozlik texnologiyasi, mashinasozlik ishlab
chiqarishini jihozlash va avtomatlashtirish" ta'lim yo'nalishi
talabalarini Yakuniy Davlat Atestatsiya sinovlaridan o'tkazish
bo'yicha**

mutaxassislik fanlaridan

BAHOLASH MEZONLARI

Farg'ona – 2023 y.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-sonli farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 oktyabrdagi PF-6097-sonli "Ilm-fanni 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2011 yil 20 maydagi "Oliy ta'lim muassasalarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash va yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash sifatini tubdan yaxshilash chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-1533-sonli qarori
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2012 yil 24 iyuldagi "Oliy malakali ilmiy va ilmiy-pedagog kadrlar tayyorlash va attestatsiyadan o'tkazish tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi PF-4456-sonli farmoni
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2014 yil 4 fevraldagi "2014-2015 yillarda sanoat kooperatsiyasi asosida tayyor mahsulotlar, butlovchi buyumlar va materiallar ishlab chiqarishni mahalliyalashtirishni yanada chuqurlashtirish to'g'risida"gi PQ-2120-sonli qarori
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 11 fevraldagi "2015-2019 yillarda sanoat kooperatsiyasi asosida tayyor mahsulotlar, butlovchi buyumlar va materiallar ishlab chiqarishni mahalliyalashtirish dasturi to'g'risida" PQ-2298-sonli qarori .
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5 maydagi "2015-2019 yillarda iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya sig'imini qisqartirish, energiya tejaydigan texnologiyalarni joriy etish chora-tadbirlari Dasturi to'g'risida" gi PQ-2343-sonli qarori
8. Fayzimatov B.N., Mirzaev A.A. Materiallarni kesib ishlash asoslari. Farg'ona, 2006.
9. Базров Б.М. Основы технологии машиностроения.— М:

Tayanch soʻzlar: Yuritma, MA70F4, unumdorligi, aylanib oʻtish, korreksiya uzeli.

58. Tish kesish dastgohlarida konussimon gʻildiraklarda ishlov berish sxemalari.

Tayanch soʻzlar: Toʻgʻri va aylana tishli konussimon gʻildiraklar, tishlarga ishlov berish sxemalari, yassi konussimon gʻildiraklar, konstruktiv bajarilishi, asosiy uzellar, kinematik sxemasi analizi.

59. Konussimon gʻildirak tishlariga aylanisiga ishlov berish dastgohlarining kinematik strukturasi.

Tayanch soʻzlar: Yassi konussimon gʻildiraklar, konstruktiv bajarilishi, asosiy uzellar, kinematik sxemasi analizi, kinematik zanjirini sozlash, tish gʻildiraklarni jilvirlash sxemalari.

60. Konussimon gʻildiraklarda tish kesish stanogining kinematik zanjirlarni sozlash.

Tayanch soʻzlar: Tish gʻildiraklarni jilvirlash sxemalari, tish jilvirlash dastgohlari kinematik strukturasi, asosiy uzellari, kinematik sxemasi analizi.

61. Tishli gʻildiraklarni shevinglash sxemasi.

Tayanch soʻzlar: Tish gʻildiraklari, shevinglash sxemasi, tish shevinglash dastgohlari.

62. Tish shevinglash dastgohlarining kinematik strukturasi. Tish shevinglash stanogini kinematik sozlash..

Tayanch soʻzlar: Tish gʻildiraklari, shevinglash sxemasi, tish shevinglash dastgohlari, kinematik strukturasi, asosiy uzellari.

63. Tishli gʻildiraklarni jilvirlash usullari.

Tayanch soʻzlar: Disksimon charx, kinematik struktura, konussimon gildirak, aylanib oʻtuvchi, shakl yasovchi, boʻlish harakati, tishni uzunligi.

ANNOTATSIYA

Dastur 5320200-“Mashinasozlik texnologiyasi, mashinasozlik ishlab chiqarishini jihozlash va avtomatlashtirish” taʼlim yoʻnalishining 2020/2021 oʻquv yilida tasdiqlangan oʻquv rejasidagi ixtisoslik fanlar asosida tuzilgan.

TUZUVCHILAR:

PhD. SH.T.Tursunov
FarPI, “Mashinasozlik texnologiyasi
va avtomatlashtirish” kafedrasini
mudiri.

E.T.Mamurov
FarPI, “Mashinasozlik texnologiyasi
va avtomatlashtirish” kafedrasini
dotsenti.

M.A.Rustamov
FarPI, “Mashinasozlik texnologiyasi
va avtomatlashtirish” kafedrasini
katta oʻqituvchisi.

Ushbu dastur “Mexanika - mashinasozlik” fakultetining 2023 yil 26.12.2023
№ 5 - sonli Kengashi yigʻilishida muhokama qilingan va tasdiqlashga tavsiya etilgan.

KIRISH

Oliy ta'limning Davlat ta'lim standartlariga ko'ra 5320200 - "Mashinasozlik texnologiyasi, mashinasozlik ishlab chiqarishini jihozlash va avtomatlashtirish" ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat kunduzgi bo'lim talabalari uchun Yakuniy Davlat Atestatsiya sinovlaridan o'tkazish bo'yicha mutaxassislik fanlaridan baholash mezonlari Farg'ona politehnika institutida mashinasozlik texnologiyasi sohasida mutaxassislar tayyorlash borasida ko'p yillik yig'ilgan tajribalarga tayangan holda O'zbekiston Respublikasida rivojlanayotgan mashinasozlik korxonalarida ishlab chiqarishni yangi talablarini inobatga olib tuzilgan. Ushbu dastur mashinasozlik korxonalarida ishlab chiqarishni texnologik tayyorlashni bosqichma-bosqich tashkil etish, fan tarixi va rivojining tendentsiyasi, istiqboli hamda respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar natijalari va xududiy muammolarining mashinasozlik sohasida sifatli, raqobatbardosh va yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lgan mahsulotlar tayyorlash istiqboliga ta'siri masalalarini qamraydi.

5320200 - "Mashinasozlik texnologiyasi, mashinasozlik ishlab chiqarishini jihozlash va avtomatlashtirish" ta'lim yo'nalishi talabalari Yakuniy Davlat Atestatsiyasida ta'lim yo'nalishining o'quv rejasiga asosan 3 ta mutaxassislik fanlari bo'yicha: "Kesish nazariyasi va kesuvchi asboblari", "Mashinasozlik texnologiyasi (maxsus kurs)" va "Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarishning texnologik jihozlari" fanlaridan variantlar tuzilib, har bir variantda 3 ta savollar shakllantirilgan. Bu fanlar o'z negizida quyidagi ma'lumotlarni batafsil qamrab olgan.

"Kesish nazariyasi va kesuvchi asboblari" fani bo'yicha:

Kesish jarayoni va kesish elementlari. Kesuvchi asbobi ishchi yuzalari, fazoda turli yuza va tekisliklarga nisbatan joylashishi tug'risidagi tushuncha. Kesishdagi xarakat va yuzalar. Kesish elementlari. Asosiy texnologik vaqt va kesish jarayonining unumdorligi. Kesish jarayonni ta'riflash. Detal shaklini o'lchamlik o'zgartirish usullari ichida kesib ishlov berishni o'rni va mohiyati. Asosiy texnologik vaqt. Kesish jarayonining unumdorligi. Texnologik va iqtisodiy ko'rsatkichlarni bog'lanishi, donaviy vaqtini aniqlovchi formulasi. Kesik kesuvchi qismining geometrik parametrlari va kesilayotgan qatlam yuzalarini shakllari. Kesish elementlari va kesik kesuvchi qismining geometrik parametrlari. Kesilayotgan qatlamning nominal, haqiqiy va qoldiq kesimlari va notekisliklarining balandliklarini aniqlash. Asbobsozlik materiallari va ularga qo'yilgan ta'lablar. Uglerodli asbobsozlik po'latlari. Ligerlangan asbobsozlik po'latlari. Metallokeramik qattiq qotishmalar. Mineralokeramik materiallar. Olmoslar. Qirindi xosil bo'lish jarayoni. Metallarning kesilayotgan qatlamidagi deformatsiya. O'simta xosil bo'lishi. Qirindining kirishuvchi va nisbiy siljish. Metallarni kesishdagi ishqalanish. Puxtalanih hodisalari. Kesishdagi issiqlik manbalari. Kesish jarayonidagi issiqlik. Kesishdagi issiqlik manbalari. Issiqlik o'lchash usullari. Qirindining o'rtacha haroratining maksimal qiymatlari. Metallarni kesishda sovitish va moylash. Sovitish-moylash moddalarining ta'siri etish mexanizmi. Sovitish-moylash moddalarining tarkibi. Sovitish-moylash suyuqliklarini kesish muxitiga olib kirish usullari. Suv oqimi bilan sovitish. Tarqalib ketgan suyuqlik bilan sovitish. Gazlar bilan sovitish. Kesuvchi asboblarning yeyilishining asosiy sabablari. O'tmaslanishning tashqi sabablari. Yeyilish grafiklari. Yeyilish turlari va uni o'lchash usullari. Oldingi va orqa yuzalar bo'yicha yeyilish maydonchalarini o'lchash. Nisbiy yeyilishni o'lchash. O'lchamli yeyilishni o'lchash. Kesish quvvati va kesish kuchi formulalarining amaliy qo'llanilishi. Dastgoh quvvati bo'yicha ruxsat etilgan kesish tezligi. Ruxsat etilgan kesish kuchlari. Kesish kuchi formulalarini amaliy qo'llanilishi. Yo'nishdagi kesish kuchlari va kesish kuchiga ta'sir etuvchi shart-sharoitlar. Eksperimental formulalar. Kesish kuchining oddiy formulasi. Kesish kuchiga ta'sir etuvchi shart-sharoitlar. Kesishning kesim o'lchamlari. Solishtirma kesish kuchi va kesimning o'lchamlari. Kesish tezligi. Kesik geometriyasi. Sovitish (moylash) suyuqligining kesuvchi qismining yeyilishiga ta'siri. O'tmaslanish mezonlari haqida tushuncha. Kesiklarni o'tmaslanish mezonlari. Ishlab chiqarishning iqtisodiy o'tmaslanishi mezonlari. Randalashdagi kesish kuchlari va kesish kuchiga ta'sir etuvchi shart-sharoitlar. Eksperimental formulalar. Kesish kuchining oddiy formulasi. Kesish kuchiga ta'sir etuvchi shart-sharoitlar. Kesishning kesim o'lchamlari. Solishtirma kesish kuchi va kesimning o'lchamlari. Kesish tezligi. Kesik geometriyasi. Sovitish (moylash) va

47. Dastgohlarda detallar sirtini yasash. Yasovchi chiziqlarni olish usullari.

Tayanch so'zlar: Dastgohdagi harakatlar tasnifi, shakl yasash-asosiy va surish harakatlari, o'rnatish, yo'nish, bo'lish, qirib tushirish, yordamchi va boshqarish harakatlari.

48. Harakatlarning funksional vazifasi bo'yicha tasnifi

Tayanch so'zlar: Oddiy tartibda, murakkab tartibda, kombinirlashtirilgan.

49. Shakl hosil etuvchi chiziqlarni olish usullari

Tayanch so'zlar: Nusxa ko'chirish, aylanib o'tish, iz qoldirish, urinma.

50. Dastgohlardagi asosiy harakatlarni sinflarga ajratish.

Tayanch so'zlar: O'zaro mos keluvchi harakatlar, zagotovka va kesuvchi asbobi, bosh xarakat, surish xarakati.

51. Kinematik guruh. Dastgohning kinematik strukturasi.

Tayanch so'zlar: Kinematik guruh, dastgohning kinematik strukturasi, dastgohlarni kinematik sozlash, kinematik aloqalar, Kinematik zanjirlar, element va mexanizmlar, tasmali, tishli, zanjirli uzatmalar, yig'uvchi va reverslovchi mexanizmlar, muftalar, uzlukli harakatlar, ehtiyot qurilmalar,

52. Dastgohlarni kinematik sozlash. Kinematik aloqalar va ularni amalga oshirish.

Tayanch so'zlar: Kinematik guruh, dastgohning kinematik strukturasi, dastgohlarni kinematik sozlash, kinematik aloqalar, kinematik zanjirlar, element va mexanizmlar, tasmali, tishli, zanjirli uzatmalar, yig'uvchi va reverslovchi mexanizmlar, muftalar, uzlukli harakatlar, ehtiyot qurilmalar.

53. Tish ishlash dastgohlarida tishli g'ildirak tishlariga ishlov berish usullari. Tish kertish dastgohlarining kinematik strukturasi.

Tayanch so'zlar: Tish va rezba qirish dastgohlarida sirt yasash, bo'lish, qirish, yordamchi va boshqarish harakatlari, kinematik guruhlar, birlashtirish usullari, yig'ish mexanizmlari.

54. Tish kertish stanogining kinematik zanjirlarini sozlash. RDB tish kertish dastgohlari.

Tayanch so'zlar: Lyuftsiz reverslash mexanizmlari, differensialli va differensialsiz rostlanuvchi dastgohlar, tish va rezba qirish dastgohlarida sirt yasash, kinematik guruhlarini birlashtirish usullari.

55. Tish frezalash dastgohlarining strukturasi

Tayanch so'zlar: Shakl yasash, kinematik strukturasi, aylanib o'tish, chervyakli freza, ishlov berish.

56. Tish frezalash stanogining kinematik zanjirlarini sozlash.

Tayanch so'zlar: Asosiy harakatning kinematik zanjiri, asosiy harakat, aylanib o'tish, vertikal surish, vintsimon tishlar, radial surish.

57. RDB tish frezalash dastgohlari

36. **Dastgohlarning ishlov berish turi bo'yicha tasnifi. Dastgohlarning universalligi bo'yicha tasnifi. Dastgohlarning aniqligi bo'yicha tasnifi. Dastgohlarning og'irligi bo'yicha tasnifi.**
Tayanch so'zlar: Dastgohlarning tasnifi. Dastgohlarning texnologik vazifasi, ishlov berish turi ixtisoslashganligi, aniqligi, og'irligi bo'yicha tasniflari. Dastgoh va avtomatlarning o'lcham qatorlari. List va chiviq materiallarni qirqish uchun jihozlar.
37. **Dastgohlarning o'lcham qatorlari.**
Tayanch so'zlar: Dastgoh va avtomatlarning o'lcham qatorlari. List va chiviq materiallarni qirqish uchun jihozlar.
38. **Dastgohlarning xarakteristikalar guruhlar. Dastgohlarning geometrik xarakteristikalar.**
Tayanch so'zlar: Geometrik xususiyatlar, aniqlik xususiyatlari, tezlik xususiyatlari, quvvat xususiyatlari. Asosiy o'lcham, ishchi fazoning o'lchamlari (mashinaning ishchi jismlarining maksimal siljishi), asosiy ulanish o'lchamlari, mashinaning gabarit o'lchamlari.
39. **Dastgohlarning aniqlik xarakteristikalar. Dastgohlarning tezlik xarakteristikalar. Dastgohlarning kuch xarakteristikalar.**
Tayanch so'zlar: Shpindelning aylanishining aniqligi, oldingi qismining radial va bo'ylama urishi.
40. **Dastgohlarning tezlik xususiyatlari.**
Tayanch so'zlar: Geometrik qator, texnologik unumdorlikni, diapazon.
41. **Dastgohlarning kuch xarakteristikalar.**
Tayanch so'zlar: Asosiy xarakteristikalar yuritgichidagi quvvat, surish yuritgichidagi quvvat, bo'sh yurishdagi quvvat, buruvchi moment.
42. **Dastgohning ish unumi va uni baholash usullari.**
Tayanch so'zlar: Mutloq va nisbiy, talab etilgan, kutilgan va haqiqiy.
43. **Dastgohlarning puxtaligi.**
Tayanch so'zlar: Texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash, saqlash va tashish, uzluksiz ishlashi va faqat yaroqli mahsulot chiqarishi, funksional buzilish, parametrik buzilish.
44. **Aniqlik.**
Tayanch so'zlar: Mahsulot sifat ko'rsatkichlari, sirtlarning g'adir-budurligi, yaroqli va yaroqsiz, o'lchamdan chetlashish.
45. **Moslanuvchanlik.**
Tayanch so'zlar: Marketing, yakka va guruh talablari, ishlov berish maqsadlari va vazifalarini sistemaning strukturasini, tashqil etilishini, harakat dasturini o'zgartirish.
46. **Samaradorlik.**
Tayanch so'zlar: Bir dona mahsulotga ketgan vaqti, ta'mirlash, dastgohchi va sozlovchining bir minutlik ishining umumiy qiymati, asbobni ishga yaroqli davri minutlik ishi narxi.

kesuvchi qismining yeyilishi. O'tmaslanish mezonlari haqida tushuncha. Keskichlarni o'tmaslanish mezonlari. Ishlab chiqarishning iqtisodiy o'tmaslanishi mezonlari. Frezalashtirish kesish kuchlari va kesish kuchiga ta'sir etuvchi shart-sharoitlar. Eksperimental formulalar. Kesish kuchining oddiy formulasi. Kesish kuchiga ta'sir etuvchi shart-sharoitlar. Kesishning kesim o'lchamlari. Solishtirma kesish kuchi va kesimning o'lchamlari. Kesish tezligi. Kesich geometriyasi. Sovitish (moylash) va kesuvchi qismining yeyilishi. O'tmaslanish mezonlari haqida tushuncha. Keskichlarni o'tmaslanish mezonlari. Ishlab chiqarishning iqtisodiy o'tmaslanishi mezonlari. Parmalashtirish kesish kuchlari va kesish kuchiga ta'sir etuvchi shart-sharoitlar. Eksperimental formulalar. Kesish kuchining oddiy formulasi. Kesish kuchiga ta'sir etuvchi shart-sharoitlar. Kesishning kesim o'lchamlari. Solishtirma kesish kuchi va kesimning o'lchamlari. Kesish tezligi. Kesich geometriyasi. Sovitish (moylash) va kesuvchi qismining yeyilishi. O'tmaslanish mezonlari haqida tushuncha. Keskichlarni o'tmaslanish mezonlari. Ishlab chiqarishning iqtisodiy o'tmaslanishi mezonlari. Turg'unlik davrini kesish tezligiga bog'liqligi. Turg'unlik davrini bo'ylama yo'nishdagi kesish tezligiga bog'liqligiga. Nisbiy kesish tezligi va nisbiy turg'unlik ko'rsatkichlari. Tezlik-turg'unlik bog'liqligini eksperimental xarakter. O'zgaruvchi kesish tezligi bilan ishlashda kesich turg'unlik davrini aniqlash. Eng katta unumdorlikning turg'unlik davri. Iqtisodiy turg'unlik davri. Ko'p asbobli sozlashdagi va ko'p dastgohli xizmat ko'rsatishdagi turg'unlik davri. Kesish tezligiga kesish sharoitini ta'siri. Materiallarning ishlov beriluvchanligi haqida tushuncha. Materiallarning ishlov beriluvchanligi va uni aniqlash usuli. Kesichlarni nisbiy tekshirish usullari. Kesichlarni nisbiy tekshirish usullari. Tipik kesish tezliklarini taqqoslash. Materiallarning ishlov beriluvchanligi va uni aniqlash usuli. Kesish tezligi ko'effitsientlarini taqqoslash. Turg'unlik bog'liqlarini tekshirish usullari. Turg'unlik tekshirishlarining qisqartirilgan usullari. Issiqbardosh va titan qotishmalarining ishlov beriluvchanligi. Texnologik moslamalarning vazifalari va tasnifi. Texnologik moslamalarning vazifalari. Texnologik moslamalarning tasnifi. Zagotovkalarini moslamalarda bazalashtirish. Zagotovkalarini moslamalarda bazalashtirish asosiy tamoyillari. Moslamalarda o'rnatish xatoligi. Moslamani aniqlikka hisoblash. Moslamalarni o'rnatish, mahkamlash elementlari. Moslamalarni o'rnatish elementlari. Moslamalarni mahkamlash qurilmalari. Mahkamlash kuchlarini hisoblash usullari. Zagotovkalarini kuch ta'sirida siljishdan saqlovchi mahkamlash sxemalari. Moslamalarning qisish qurilmalari turlari. Moslamalarning qisish qurilmalarini uzatish-kuchaytirish mexanizmlari. Moslamalar yuritmalari. Moslamalarni pnevmatik yuritmalari. Moslamalarni gidravlik mahkamlash qurilmalari. Moslamalarni pnevmogidravlik mahkamlash qurilmalari. Vakuumli mahkamlash qurilmalari. Elektromexanik mahkamlash qurilmalari. Elektromagnitli mahkamlash qurilmalari. Magnitli mahkamlash qurilmalari. Moslamalar arning yordamchi elementlari. Moslamalarda kesish asboblari ishlov berish joyini va yo'nalishini aniqlovchi elementlar. Moslamalarda kesish asboblari ishlov berish joyini va yo'nalishlarini aniqlovchi elementlar. Parmalash va kengaytirish moslamalari uchun konduktorlik vtulkalari. Moslamalar tanalari. Moslamalarni loyihalash uslubiyoti. Universal yig'ma moslamalar. Nazorat va yig'ish moslamalari. Nazorat moslamalari ishlatish vazifalari, turlari va asosiy elementlari. Yig'ish moslamalari turlari. Yig'ish moslamalari elementlari. Yig'ish moslamalarni loyihalash. Zamonaviy dastgoh moslamalari va yordamchi asboblari. Avtomatlashtirilgan va RDB dastgohlarining moslamalari. Yordamchi asboblari. Dastgoh moslamalari. Tokarlik va aylana jilvirlash dastgohlarining moslamalari. Parmalash dastgohlarining moslamalari. Frezalashtirish dastgohlari moslamalari.

"Mashinasozlik texnologiyasi (maxsus kurs)" fani bo'yicha:

Mexanik ishlov berishda zagotovkalarini bazalash asoslari. Mexanik ishlov berishda bazalar va bazalash haqida tushuncha. Detal yuzlarining turlari. Bazalar klassifikatsiyasi. Bazalar birligi va qo'shilishi tamoyillari. Bazalarni tayyorlash va almashirish. Texnologik va o'lchov bazalarini tanlash asoslari. Mexanik ishlov berishda detallarni o'rnatish asoslari. Fazodagi qattiq jismning holati. Olti nuqta qoidasi. Detaillarni o'rnatish usullari. Zagotovkalarini mahkamlash usullari. Mexanik ishlov berishda birinchi operatsiyalarning ahamiyati. Mexanik ishlov berishda detallar sifati va sifatini shakllantirish asoslari. Mashinasozlik mahsulotlarining sifati. Sifat ko'rsatkichlari. Mashinasozlik mahsulotlarining ishonchiligi. Ishonchlilik ko'rsatkichlari. Zagotovkani o'rnatish,

texnologik tizimini sozlash, zagotovkaga ishlov berish kabi uchta bosqichda xatoliklarni hosil bo'lish sabablari. O'rnatish xatoligi - bazalash, mahkamlash va holat xatoliklarini yig'indisi sifatida. Texnologik sistemaning bikrligi. Moyillik. Texnologik sistemaning bikrligini oshirish yo'llari. Dastgohda zagotovkalarga ishlov berishda hosil bo'ladigan xatoliklar. Tasodifiy va doimiy xatoliklarni bir vaqt ta'sirida mahsulot sifat tasnifini tarqalish qonunlari va amaliy hamda nazariy egri chiziqlari. Dastgoh xatoligi. Ishlov berilayotgan materiallarning sifati. Zagotovkaning aniqligi. Kesishdagi vibratsiyalar, majburiy tebranishlar va avtotebranishlar. Texnologik tizimning deformatsiyalari va ishlov berish aniqligiga ularning ta'siri. Kesuvchi asbobning aniqligi va uning yeyilishi. Texnologik tizimning sozlash usullari. Ishlov berish xatoligini matematik statistika usuli bilan tadqiq etish asoslari. Texnologik tizimning o'lchamli va kinematik zanjirlarni sozlash usullari. Sinov o'tishlar; etallonlarni qo'llash; «gabaritlar», o'lchov uzunliklar, limbalar, korrigirlash qurilmalari. Dastgohlarni o'lchamga sozlashning ilg'or usullari. Asboblarni dastgohdan tashqarida sozlash. Turli xil ishlov berish usullarida aniqlik. Ishlov berilayotgan zagotovka o'lchamlarining tarqalishi va o'lchamlarni tarqalish qonunlari. Ishlov berish aniqligini statistik usul bilan tadqiq etish va nuqtali diagrammalar qurish. Texnologik o'lchamli zanjirlar haqida asosiy tushunchalar. O'lchamli tahlilning asosiy tushunchalari. O'lchamli zanjirlar va ularning bo'g'inlari. Oxirgi bo'g'inning aniqligi, o'lchamli zanjirlarning to'g'ri va teskari masalalarini yechish. O'lchamli zanjirlarni yechishni amaliy usullari: to'liq va to'liq bo'lmagan o'zaro almashuvchanlik, tanlash, moslash, kompensatorlarni qo'llash. Texnologik o'lchamli zanjirlarni qurish va hisoblash. O'lchamli zanjirlarni hisoblash usuli bilan bazalash aniqligining tahlili. Texnik me'yorlash asoslari. Mexanik ishlov berishga qo'yim miqdorini hisoblash usullari. Texnik vaqt me'yori haqida tushuncha. Vaqt me'yorining tarkibi. Xronometraj usulida me'yorlash. Texnik asoslangan vaqt me'yori. Donali va donali-kalkulyatsion vaqt. Texnik asoslangan vaqt me'yorini tashkil etuvchilarini aniqlash. Mehnatni me'yorlash, ish malakasini aniqlash. Mavjud me'yorlarni qayta qurish. Mexanik ishlov berishga qo'yim haqida asosiy tushunchalar. Tashqi va ichki yuzalar uchun qo'yimlar va o'tishlararo chegaraviy o'lchamlarni hisoblash usullari. Zagotovkalarining o'lchamlarini aniqlash va ularni loyihalash ketma-ketligi. Zagotovkalarining tashqi yuzalariga ishlov berish usullari. Tashqi yuzalarga frezalab, randalab, sidirib va jilvirlab ishlov berish usullari. Tashqi yuzalarga tokarlik va jilvirlab ishlov berish usullari. Tashqi yuzalarga pritirkalab va superfinishlab ishlov berish usullari. Zagotovkalarining ichki yuzalariga ishlov berish usullari. Ichki yuzalarga parmalash, razvyorkalash, zenkerlash bilan ishlov berish usullari. Ichki yuzalarga yo'nib kengaytirish va sidirish bilan ishlov berish usullari. Ichki yuzalarga jilvirlash va xoninglash bilan ishlov berish usullari. Mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarni loyihalash asoslari. Mexanik ishlov berish texnologik jarayonlariga qo'yilgan asosiy talablar. Mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarini loyihalash uchun boshlang'ich ma'lumotlar. Mexanik ishlov berish texnologik jarayonini loyihalash ketma-ketligi. Ishlov berish rejasi va usulini tanlash. Zagotovkaga ishlov berish texnologik marshrutini ishlab chiqish. Mexanik ishlov berish operatsiyalarini tuzish. RDB dastgohlarda zagotovkalarga ishlov berish texnologik jarayonini loyihalash asoslari. Metall qirqish dastgohlarining dasturiy boshqarish tizimlarini texnologik imkoniyatlari. Raqamli dastur bilan boshqariladigan (RDB) dastgohlardan foydalanish mohiyati va imkoniyatlari. RDB dastgohlarida ishlov beriladigan detallarni tanlashga asosiy talablari. Detal konstruksiyasiga va chizmasiga qo'yiladigan talablar. RDB dastgohlarida zagotovkalariga ishlov berish texnologik jarayonlarini loyihalash. Zagotovkalarni bazalash va mahkamlash sxemalarini bajarish. Kesuvchi asboblarni tanlash va kesish maromlarini o'rgatish. Tanlangan koordinatalar boshlang'ich nuqtasidan kesuvchi asbob harakat yo'nalishini va tayanch nuqtalar koordinatalarini o'rnatish. Boshqaruv dasturlarini tayyorlash va sozlash. Mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining loyihalash tarkibi, Mashinasozlik texnologiyasi - fan sifatida, uning maqsadi va vazifalari. Rivojlanish bosqichlari. Mashina ishlab chiqarish ob'ekti sifatida. Mashinasozlik mahsulotlari turlari. Mashinalarning tipik detallari. Tipik detallariga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarini loyihalash uchun boshlang'ich ma'lumotlar. Dastgoh staninalariga ishlov berish. Dastgoh staninasining xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Dastgoh staninalariga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Bazaviy yuzalarga va yo'naltiruvchi yuzalarga qora va toza ishlov berish usullari. Dastgoh staninalarini

27. Rezba frezalash dastgohlari.

Tayanch so'zlar: Rezba frezalash dastgohlarining ishlov berish sxemalari. Rezba frezalash dastgohlarining kinematik strukturasini. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash.

28. Tezliklar va surishlar qutillarini aossiy turlari

Tayanch so'zlar: Geometrik maxraj, modul, qo'shma tarkibli, oddiy tarkibli, aralash tarkibli, meandr, Norton qutisi.

29. Tezliklar va surishlar qutillarini kinematik hisoblash bosqichlari.

Tayanch so'zlar: Eng katta va eng kichik kesish tezligi, materialning mexanik xususiyatlari, eng katta quvvat, boshqarish diapazoni, pog'onalar soni, tarkib to'ri, kinematik sxemasi, tezliklar va surishlar grafigi.

30. Pog'onali boshqariluvchi yuritmalarni tarkibi

Tayanch so'zlar: Oddiy tarkib, qo'shma tarkib, aralash tarkib uzatish munosabati, tarkib to'ri, kinematik sxema, tezliklar grafigi, blok shesternya, tishli g'ildirak.

31. Pog'onasiz boshqarish.

Tayanch so'zlar: O'zgarma tok bilan ishlovchi elektrodvigatel, qadamli elektrodvigatel, uzatish diapazoni, elektromufta, o'zgarma quvvat, o'zgarma moment.

32. Pog'onali boshqariluvchi yuritmalarni kinematik hisoblashni grafoanalitik usuli.

Tayanch so'zlar: Uzatish munosabati, tarkib to'ri, kinematik sxema, tezliklar grafigi, blok shesternya, tishli g'ildirak.

33. Mashinasozlikda texnologik jihozlarning o'rni va ahamiyati.

Tayanch so'zlar: Texnologik jihozlarning konstruksiyasi, kompanovka uslublari, asosiy uzel va detallarni konstruksiyalash va hisoblash, ishonchiligi va mahsuldorligini oshirish tarixi va yo'llari. Mashinasozlik sohasidagi respublikamizdagi ijtimoiy – iqtisodiy islohatlar natijalari, hududiy muammolar va ilm-fan, texnika va texnologiya yutuqlari. Fanning vazifalari.

34. O'zbekistonda dastgohsozlik taraqqiyoti istiqbollari.

Tayanch so'zlar: Mashinasozlik sohasidagi respublikamizdagi ijtimoiy – iqtisodiy islohatlar natijalari, hududiy muammolar va ilm-fan, texnika va texnologiya yutuqlari. Fanning vazifalari. Respublikamizdagi ijtimoiy – iqtisodiy islohatlar natijalari, hududiy muammolar va ilm-fan, texnika va texnologiya yutuqlari. Fanning vazifalari.

35. Mashinasozlik sohasidagi respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy islohatlar natijalari, hududiy muammolar va ilm-fan, texnika va texnologiya yutuqlari. Fanning vazifalari.

Tayanch so'zlar: Mashinasozlik sohasidagi respublikamizdagi ijtimoiy – iqtisodiy islohatlar natijalari, hududiy muammolar va ilm-fan, texnika va texnologiya yutuqlari. Fanning vazifalari.

36. Dastgohlarning texnologik vazifasi bo'yicha tasnifi.

Tayanch so'zlar: Asosiy tushuncha va termin. Dastgohlarning tasnifi. Dastgohlarning texnologik vazifasi, ishlov berish turi ixtisoslashganligi, aniqligi, og'irligi bo'yicha tasnifi. Dastgoh va avtomatlarning o'lcham qatorlari. List va chiviq materiallarni qirqish uchun jihozlar.

20. Konussimon g'ildiraklarga tish kesish dastgohlari. Tish jilvirlash dastgohlari

Tayanch so'zlar: To'g'ri va aylana tishli konussimon g'ildiraklarda tishlarga ishlov berish sxemalari. Yassi konussimon g'ildiraklar va ularning konstruktiv bajarilishi haqida tushuncha. Konussimon g'ildiraklarda tish kesish dastgohlarining kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash. Tish g'ildiraklarin jilvirlash sxemalari. Tish jilvirlash dastgohlari kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash.

21. Aylanuvchi jism turidagi detallarga ishlov berish dastgohlari. Tokarlik vintqirqish dastgohlari. RDB tokarlik dastgohlari

Tayanch so'zlar: Tokarlik dastgohlari. Tokarlik dastgohlarda yuzalarga ishlov berish sxemalari. Tokarlik vintqirqish dastgohlarining ishlov berish sxemalari, kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash. Tokarlik vintqirqish dastgohlarida shakldor yuzalarga ishlov berishga sozlash. Tokarlik dastgohlarini metrik, dyumli, pitchli va modulli rezbalar qirqishga sozlash.

22. Parmalash va teshik yo'nish dastgohlari.

Tayanch so'zlar: Teshiklarga ishlov berish sxemalari. Vertikal va radial parmalash dastgohlari kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash. Gorizontall teshik yo'nish dastgohlarasosida ko'p operatsiyali dastgohlar va ularning o'ziga xos xususiyatlari. Prizmatik detallarga ishlov berish uchun frezalash parmalash-teshikyo'nish guruhidagi moslanuvchan ishlab chiqarish modullari.

23. Tish va rezba qirqish dastgohlari

Tayanch so'zlar: Tish va rezba qirqish dastgohlarida sirt yasash, bo'lish, qirqish, yordamchi va boshqarish harakatlarini ta'minlovchi kinematik guruhlar haqida tushuncha. Kinematik guruhlarini birlashtirish usullari. Yig'ish mexanizmlari va lyuftsiz reverslash mexanizmlari. Differentsialli va differentsialsiz rostlanuvchi dastgohlar.

24. Tish shevinglash dastgohlari. Tokarlik gardanlash dastgohlari.

Tayanch so'zlar: Tish g'ildiraklarin shevinglash sxemalari. Tish shevinglash dastgohlari kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash. Tokarlik gardanlash dastgohlarining ishlov berish sxemalari. Gardanlash usullari. Diskaviy, silindrik, chervyakli frezalar va matchiklarni gardanlash. Tokarlik gardanlash dastgohlari kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash.

25. Metall qirqish dastgohlarida sirt yasash.

Tayanch so'zlar: Detallar sirtini yasash. Hosil qiluvchi chiziqlarni yasash usullari, nusxa ko'chirish, aylanib o'tish iz va urinma usullari. Dastgohdagi harakatlar tasnifi, shakl yasash - asosiy va surish harakatlari, o'rnatish, yo'nish, bo'lish, qirqib tushirish, yordamchi va boshqarish harakatlari. Qirqish jarayonida yuzaga keladigan kuch omillari, inersiya, ishqalanish va og'irlik kuchlari.

26. Tish kertish va frezalash dastgohlari

Tayanch so'zlar: Tish kertish dastgohlarda ishlov berish sxemasi. Tish kertish dastgohlarining kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi va uning analizi, kinematik zanjirlarini sozlash. Tish kertish dastgohlarini mukammallashtirish yo'llari. RDB tish kertish dastgohlari. Tish frezalash dastgohlarida ishlov berish sxemasi. Tish frezalash dastgohlarining kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi va uning analizi, kinematik zanjirlarini sozlash. RDB tish frezalash dastgohlari.

nazorat qilish. Tana detallariga ishlov berish. Tana detallarining xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Tana detallariga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Bazaviy yuzalarga va teshiklariga qora va toza ishlov berish usullari. Tana detallarini nazorat qilish. Pog'onali vallarga ishlov berish. Pog'onali vallarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Pog'onali vallarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Pog'onali vallarni nazorat qilish. Dastgoh shpindellariga ishlov berish. Dastgohlarining shpindelini xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Dastgoh shpindellariga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Dastgoh shpindellarini nazorat qilish. Tirsakli vallarga ishlov berish. Tirsakli vallarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Tirsakli vallarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Tirsakli val bo'yinlariga ishlov berish usullari. Tirsakli val teshiklariga va pona ariqchalariga ishlov berish. Tirsakli vallarni nazorat qilish. Richaglariga ishlov berish. Richaglarining xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Richaglariga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Richaglarni nazorat qilish. Vilkalarga ishlov berish. Vilkalarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Vilkalarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Vilkalarni nazorat qilish. Shatunlarga ishlov berish. Shatunlarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Shatunlarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Shatunlarni nazorat qilish. Porshenlarga ishlov berish. Porshenlarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Porshenlarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Porshenlarni nazorat qilish. Vtulkalarga ishlov berish. Vtulkalarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Vtulkalarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Vtulkalarni nazorat qilish. Flanetslarga ishlov berish. Flanetslarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Flanetslarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Flanetslarni nazorat qilish. Yurish vintlarga ishlov berish. Yurish vintlarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Yurish vintlarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Uzun yurish vintlariga ishlov berish usullari. Yurish vintlarni nazorat qilish. Silindrik tishli g'ildiraklarga ishlov berish. Silindrik tishli g'ildiraklarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Silindrik tishli g'ildiraklarni nazorat qilish. Konussimon tishli g'ildiraklarga ishlov berish. Konussimon tishli g'ildiraklarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Konussimon tishli g'ildiraklarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Silindrik tishli g'ildiraklarni nazorat qilish. Chervyakli g'ildiraklarga ishlov berish. Chervyak va chervyakli g'ildiraklarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari. Chervyak va chervyakli g'ildiraklarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari. Chervyakli uzatmalarni nazorat qilish. Yig'ish texnologik jarayonlarini loyihalash asoslari. Mashina va mexanizmlarni ishlab chiqarishda yig'ish jarayonlarining xajmi va o'rni. Yig'ish texnologik jarayonlarini loyihalash uchun dastlabki ma'lumotlar. Yig'ish ishlarini tashkiliy shakllari. Yig'ish texnologik jarayonini tarkibi, bosqichlari va sxemalari. Moslama va asbob uskunalarni tanlash. Yig'ish operatsiyalarini mexanizatsiyalashtirish va avtomatizatsiyalashtirish. Yig'ish konveyerining asosiy ko'rsatkichlari. Yig'ish konveyerining asosiy ko'rsatkichlarini hisoblash. Yig'ish texnologik jarayonining hujjatlari. Mahsulotni yig' ma birikmalarga ajratish. Podshipnikli, tishli g'ildirakli va rezbali yig' ma birikmalar. Aylanuvchi detallarni muvozanatlash. Statik va dinamik muvozanatlash. Yig' ma birikmalarni sinash va nazorat qilish. Mahsulotni bo'yash, quritish va konservatsiyalash. Mashinasozlik texnologiyasining kelgusida rivojlanishlari. Ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash ishlarini avtomatlashtirish. Tipik detallarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish. Zamonaviy ishlov berish usullari. Zagotovkalarni tayyorlash texnologiyasini takomillashtirish. Kam chiqindili va chiqindisiz texnologiyalarni qo'llash. Zamonaviy ishlov berish usullari va ulardan keng foydalanish. Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarni joriy etish.

"Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarishning texnologik jihozlari" fani bo'yicha:

Texnologik jihozlar haqidagi umumiy ma'lumotlar. Asosiy tushuncha va atamalar.

Texnologik jihozlarning vazifasi, tarkibiy tizimi, asosiy bo'g'inlari va ishlov berish turi bo'yicha klassifikatsiyasi. Avtomatik liniyalar va moslanuvchan avtomatlashtirilgan texnologik tizim asosida detallar tayyorlashni kompleks avtomatlashtirish. Texnologik jihozlarning texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari. Texnologik jihozlarning texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari: samaradorligi, ish unumi va uni baholash usullari, aniqligi, ishonchligi, universalligi, moslanuvchanligi va qaytasozlanuvchanligi. Dastgohlarda detallarga shakl berish. Dastgoh va avtomatlarning o'lcham qatorlari. Dastgohlarda detal yuzalarini shakllantirish usullari. Harakatlar klassifikatsiyasi. Dastgohlarning har xil kompanovkalarida bajaruvchi harakatlarini amalga oshirish. Harakatlarning funksional vazifasi bo'yicha tasnifi. Shakl hosil etish, bo'lish, qirqib tushirish, yordamchi va boshqarish harakatlari. Qirqish jarayonida yuzaga keladigan kuchlari omillari: inertsia, ishqalanish va og'irlik kuchlari. Tish qirqish dastgohlari. Tish qirqish dastgohlarida shakl hosil etish, bo'lish, qirqish, yordamchi va boshqarish harakatlarini ta'minlovchi kinematik guruhlar haqida tushuncha. Kinematik guruhlarni birlashtirish usullari. Tish qirqish dastgohlarining tarkibiy sintezi. Tish qirqish dastgohlarining kinematik zanjirlarini sozlash usullari. Tish frezerlash dastgohlari. Tish frezerlash dastgohlarida dastgohlarida shakl hosil etish usullari va tarkibiy tizimlari. Kinematik guruhlarini birlashtirish usullari. RDB tish frezerlash dastgohlari. Tish frezerlash dastgohlarining kinematik zanjirlarini sozlash usullari. Tish jilvirlash dastgohlari. Tish jilvirlash. Tish jilvirlash dastgohlari kinematik tizimi va ularni taxlili. Tish jilvirlash dastgohlarining kinematik zanjirlarini sozlash usullari. Rezba qirqish dastgohlari. Rezba qirqish dastgohlarida shakl hosil etish, qirqish, yordamchi va boshqarish harakatlarini ta'minlovchi kinematik guruhlar haqida tushuncha. Kinematik guruhlarini birlashtirish usullari. Rezba qirqish dastgohlarining tarkibiy sintezi. Rezba qirqish dastgohlarining kinematik zanjirlarini sozlash usullari. Aylanuvchi jism turidagi detallarga ishlov berish dastgohlar. Tokarlik dastgohlari. Tokarlik dastgohlarda shakl hosil etish usullari. Tokarlik dastgohlarning asosiy bo'g'inlari. Kinematik tizimini taxlili, tarkibiy tizimi, kinematik zanjirlarini sozlash. Tokarlik dastgohlarda ishchi harakat yuritmalari. Tokarlik dastgohlarini metrik, dyumli, pitcha va modulli rezbalar qirqishga sozlash. RDB tokarlik dastgohlari. RDB tokarlik dastgohlari. RDB tokarlik dastgohlari konstruksiyasining o'ziga xos xususiyatlari. Bosh harakati, ishchi surish harakatlarining, yordamchi va tez harakatlarning, asboblarni almashtirish mexanizmlarining yuritmalari. Tokarlik dastgohlarini metrik, dyumli, pitcha va modulli rezbalar qirqishga sozlash. Revolverli tokarlik dastgohlari. Revolverli tokarlik dastgohlarda shakl hosil etish usullari. Tokarlik avtomatlari va yarimavtomatlari. Bir shpindelli va ko'p shpindelli tokarlik avtomatlari. Bosh va surish harakatlarining konstruktiv xususiyatlari. Chiviq materiallarni uzatish va siqishni avtomatlashtirish. Frezalash dastgohlari. Frezalash dastgohlarining klassifikatsiyasi va kompanovkasining o'ziga xos xususiyatlari. Frezalash dastgohlarda shakl hosil etish usullari. Frezalash dastgohlarining asosiy bo'g'inlari. Kinematik sxemasi taxlili, tarkibiy tizimi, kinematik zanjirlarini sozlash. RDB frezerlash dastgohlari konstruksiyasining xususiyatlari. Bosh va surish harakatlari yuritmasining konstruktiv xususiyatlari. Asboblarni avtomatik almashtirish qurilmalari. Parmalash dastgohlari. Parmalash dastgohlarining klassifikatsiyasi va kompanovkasining o'ziga xos xususiyatlari. Parmalash dastgohlarda shakl hosil etish usullari. Parmalash dastgohlarining asosiy bo'g'inlari. Kinematik sxemasi taxlili, tarkibiy tizimi, kinematik zanjirlarini sozlash. RDB parmalash dastgohlari konstruksiyasining xususiyatlari. Bosh va surish harakatlari yuritmasining konstruktiv xususiyatlari. Asboblarni avtomatik almashtirish qurilmalari. Abrziv ishlov berish dastgohlari. Abrziv asboblarda ishlov berishning o'ziga xos xususiyatlari. Jilvirlash dastgohlarining vazifalari bo'yicha klassifikatsisi. Jilvirlash dastgohlarda shakl hosil etish usullari. Jilvirlash dastgohlarining asosiy qismlari. Yassi jilvirlash, aylana jilvirlash, ichki jilvirlash va markazsiz jilvirlash. Jilvirlash dastgohlarida qo'llaniladigan moslamalar. Jilvir toshlarini shaklini mos ravishda saqlovchi qurilmalari. Tashqi silindrik yuzalarga ishlov beruvchi jilvirlash dastgohlari. Abrziv asboblarda ishlov berishning o'ziga xos xususiyatlari. Jilvirlash dastgohlarining vazifalari bo'yicha klassifikatsisi. Jilvirlash dastgohlarda shakl hosil etish usullari. Jilvirlash dastgohlarining asosiy qismlari. Aylana jilvirlash. Markazsiz jilvirlash. Jilvirlash dastgohlarida qo'llaniladigan moslamalar. Jilvir toshlarini shaklini mos ravishda saqlovchi qurilmalari. Yassi yuzalarga ishlov beruvchi jilvirlash dastgohlari. Abrziv asboblarda ishlov

11. Revolverli tokarlik dastgohlari.

Tayanch so'zlar: Revolverli tokarlik dastgohlari o'ziga xos xususiyatlari. Revolver kallagi gorizontal, vertikal, qiya o'q atrofida aylanadigan revolverli tokarlik dastgohlarining kompanovkalari. RDB revolverli tokarlik dastgohlari. Tokarlik karusel dastgohlari.

12. Tokarli avtomatlari va yarim avtomatlari.

Tayanch so'zlar: Bir shpindelli va ko'p shpindelli tokarlik avtomatlari. Bosh va surish harakatlarining konstruktiv xususiyatlari. Shpindelning aylanishlar chastotasi va surish kattaligini tanlashni avtomatlashtirish vositalari. Chiviq materiallarini uzatish va siqishni avtomatlashtirish.

13. Parmalash va teshik yo'nish dastgohlari.

Tayanch so'zlar: Teshiklarga ishlov berish sxemalari. Vertikal va radial parmalash dastgohlari kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash. Gorizontal teshik yo'nish dastgohlaridasosida ko'p operatsiyali dastgohlar va ularning o'ziga xos xususiyatlari. Prizmatik detallarga ishlov berish uchun frezalash parmalash–teshik yo'nish guruhidagi moslanuvchan ishlab chiqarish modullari.

14. Frezalash dastgohlari.

Tayanch so'zlar: Frezalash dastgohlarining klassifikatsiyasi va kompanovkasining o'ziga xos xususiyatlari. Frezalash dastgohlarida ishlov berish sxemalari. Frezalash dastgohlarining kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxema analizi, kinematik zanjirlarni sozlash. RDB frezalash dastgohlari konstruksiyasining xususiyatlari. Bosh va surish harakatlari yuritmasining konstruktiv xususiyatlari. Asboblarni avtomatik almashtirish qurilmalari.

15. Jilvirlash dastgohlari.

Tayanch so'zlar: Jilvirlash dastgohlarining vazifasi va abraziv asboblarda ishlov berishning o'ziga xos xususiyatlari. Jilvirlash dastgohlarining vazifasi bo'yicha turlari. Markazli va markazsiz doiraviy jilvirlash dastgohlari, ishlov berish sxemalari, asosiy qismlar, kinematik strukturasi va kinematikasi analizi. Ichki jilvirlash dastgohlari, ishlov berish sxemalar, asosiy qismlari, kinematik strukturasi va kinematikasi analizi. Yassi jilvirlash dastgohlari, ishlov berish sxemalari, asosiy qismlari, kinematik strukturasi va kinematika analizi. Jilvirlash dastgohlarida qo'llaniladigan moslamalar. Jilvirtoshlarni avtomatik balanslashtirish qurilmalari.

16. Agregat dastgohlar.

Tayanch so'zlar: Agregat dastgohlarning o'ziga xos xususiyatlari. Tasnifi va tuzilishi. Zamin tuzilmalari va birxillashtirilgan qismlari. Ko'p operatsiyali agregat dastgohlari va ulardan tuzilgan moslanuvchan ishlab chiqarish sistemalari.

17. Avtomatik liniyalar va moslanuvchan ishlab chiqarish sistemalari.

Tayanch so'zlar: Avtomatik liniyalarnig ta'rif va tasniflari. Agregat dastgohlaridan tuzilgan avtomatik liniyalar. Ko'p operatsiyali dastgohlar va MIM lardan tuzilgan AL. Mexanik ishlov berish MAU. Moslanuvchan dastgohlarda ishlov berishda nazorat qilish.

18. Sanoat robotlari.

Tayanch so'zlar: Sanoat robotlarining ta'rif va tasniflari. Sanoat robotlarining tuzilishi, qamrash qurilmalari va boshqarish.

19. Dastgohning kinematikasi asoslari

Tayanch so'zlar: Kinematik guruh. Dastgohning kinematik strukturasi. Dastgohlarni kinematik sozlash. Kinematik aloqalar va ularni amalga oshirish. Kinematik zanjirlarning eng xarakterli element va mexanizmlari, tasmali, tishli, zanjirli uzatmalar, yig'uvchi va reverslovchi mexanizmlar, muftalar, uzlukli harakatlar uchun mexanizmlar, ehtiyot qurilmalar.

4. **Dastgohning kinematikasi asoslari.**

Tayanch so'zlar: Kinematik guruh. Dastgohning kinematik strukturasi. Dastgohlarni kinematik sozlash. Kinematik aloqalar va ularni amalga oshirish. Kinematik zanjirlarning eng xarakterli element va mexanizmlari, tasmali, tishli, zanjirli uzatmalar, yig'uvchi va reverslovchi mexanizmlar, muftalar, uzlukli harakatlar uchun mexanizmlar, ehtiyot qurilmalar.

5. **Tish va rezba qirqish dastgohlari**

Tayanch so'zlar: Tish va rezba qirqish dastgohlarida sirt yasash, bo'lish, qirqish, yordamchi va boshqarish harakatlarini. Ta'minlovchi kinematik guruhlar haqida tushuncha. Kinematik guruhlarini birlashtirish usullari. Yig'ish mexanizmlari va lyuftsiz reverslash mexanizmlari. Differentsialli va differentsialsiz rostanuvchi dastgohlar.

6. **Tish kertish va frezalash dastgohlari**

Tayanch so'zlar: Tish kertish dastgohlarda ishlov berish sxemasi. Tish kertish dastgohlarining kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi va uning analizi, kinematik zanjirlarini sozlash. Tish kertish dastgohlarini mukammallashtirish yo'llari. RDB tish kertish dastgohlari. Tish frezalash dastgohlarida ishlov berish sxemasi. Tish frezalash dastgohlarining kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi va uning analizi, kinematik zanjirlarini sozlash. RDB tish frezalash dastgohlari.

7. **Konussimon g'ildiraklarga tish kesish dastgohlari. Tish jilvirlash dastgohlari**

Tayanch so'zlar: To'g'ri va aylana tishli konussimon g'ildiraklarda tishlarga ishlov berish sxemalari. Yassi konussimon g'ildiraklar va ularning konstruktiv bajarilishi haqida tushuncha. Konussimon g'ildiraklarda tish kesish dastgohlarining kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash. Tish g'ildiraklarin jilvirlash sxemalari. Tish jilvirlash dastgohlari kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash.

8. **Tish shevinglash dastgohlari. Tokarlik gardanlash dastgohlari.**

Tayanch so'zlar: Tish g'ildiraklarin shevinglash sxemalari. Tish shevinglash dastgohlari kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash. Tokarlik gardanlash dastgohlarining ishlov berish sxemalari. Gardanlash usullari. Diskli, silindrik, chervyakli frezalar va metchiklarni gardanlash. Tokarlik gardanlash dastgohlari kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash.

9. **Rezba frezalash dastgohlari.**

Tayanch so'zlar: Rezba frezalash dastgohlarining ishlov berish sxemalari. Rezba frezalash dastgohlarining kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash.

10. **Aylanuvchi jism turidagi detallarga ishlov berish dastgohlari. Tokarlik vintqirish dastgohlari. RDB tokarlik dastgohlari**

Tayanch so'zlar: Tokarlik dastgohlari. Tokarlik dastgohlarda yuzalarga ishlov berish sxemalari. Tokarlik vintqirish dastgohlarining ishlov berish sxemalari, kinematik strukturasi. Asosiy uzellari. Kinematik sxemasi analizi va kinematik zanjirini sozlash. Tokarlik vintqirish dastgohlarida shakldor yuzalarga ishlov berishga sozlash. Tokarlik dastgohlarini metrik, dyumli, pitchli va modulli rezbalar qirqishga sozlash. RDB tokarlik dastgohlari konstruksiyasining o'ziga xos xususiyatlari. Bosh harakat, ishchi surish harakat, yordamchi va tez harakatlar hamda asboblarni almashtirish mexanizmlarini yuritmalari. Tokarlik moslanuvchan ishlab chiqarish modullari. RDB tokarlik va MIMlarning rivojlanish yo'llari.

berishning o'ziga xos xususiyatlari. Jilvirlash dastgohlarining vazifalari bo'yicha klassifikatsisi. Jilvirlash dastgohlarda shakl hosil etish usullari. Jilvirlash dastgohlarining asosiy qismlari. Yassi jilvirlash. Jilvirlash dastgohlarida qo'llaniladigan moslamalar. Jilvir toshlari shaklini mos ravishda saqllovchi qurilmalar. Ichki silindrik yuzalarga ishlov beruvchi jilvirlash dastgohlari. Abrziv asboblarda ishlov berishning o'ziga xos xususiyatlari. Jilvirlash dastgohlarining vazifalari bo'yicha klassifikatsisi. Jilvirlash dastgohlarda shakl hosil etish usullari. Jilvirlash dastgohlarining asosiy qismlari. Ichki silindrik yuzalarni jilvirlash. Jilvirlash dastgohlarida qo'llaniladigan moslamalar. Jilvir toshlar shaklini mos ravishda saqllovchi qurilmalari. Ko'p operatsiya bajaruvchi dastgohlar. Ko'p operatsiya bajaruvchi dastgohlarda detallarga ishlov berishning o'ziga xos xususiyatlari. Quyi va yuqori darajadagi dastgoh modullari. "Dastgoh - robot" komponovkasi. Dastgoh modulini aylana bo'ylab komponovkasi. Ko'p operatsiyali dastgohlarda qo'llanadigan moslamalar va asboblari. Ko'p operatsiyali dastgohlarda qo'llanadigan moslamalar. Ko'p operatsiyali dastgohlarda asboblari magazini. Moslanuvchan ishlab chiqarish modullari. Avtomatlashtirilgan bo'lim. Agregat dastgohlar. Agregat dastgohlarining tuzilishi, zamin tuzilmalari va birxillashtirilgan qismlari. Agregat dastgohlaridan tuzilgan moslanuvchan ishlab chiqarish tizim.

5320200-"Mashinasozlik texnologiyasi, mashinasozlik ishlab chiqarishini jihozlash va avtomatlashtirish" ta'lim yo'nalishi talabalarini mutaxassislik fanlaridan Yakuniy Davlat Atestatsiya sinovlari o'tkazish bo'yicha baholash

MEZONLARI

5320200-"Mashinasozlik texnologiyasi, mashinasozlik ishlab chiqarishini jihozlash va avtomatlashtirish" ta'lim yo'nalishi talabalarini mutaxassislik fanlaridan Yakuniy Davlat Atestatsiya sinovlari o'tkazish bo'yicha ishlab chiqilgan baholash mezonlarida quyidagi talablarni inobatga olgan holda baholanadi.

1. Yakuniy Davlat Atestatsiyasida mutaxassislik fanlari bo'yicha bilim darajasini belgilovchi sinov o'tkaziladi, baholash mezonlari 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 (90-100 ball):

Berilgan savolga har tomonlama to'g'ri, to'liq va puxta javob yozilgan, mashina va jihozlarning

- vazifasi, ish ko'lamini,
- 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 (70-89 ball):

Berilgan savolga to'g'ri va puxta javob berilgan, mashina va jihozlarning

- 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 (60-69 ball):

Berilgan savolga to'g'ri javob berilgan, mashina va jihozlarning 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 (0-59 ball):

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

asbob, chervyak, chervyakli g'ildirak, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

90. Shatunlarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.

Tayanch so'zlar: detal, dastgoh, shatun, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

91. Richag va vilkalarni nazorat qilish.

Tayanch so'zlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, richag, vilka, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

92. Vtulkalarni nazorat qilish.

Tayanch so'zlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, vtulka, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

93. Yurish vintlarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.

Tayanch so'zlar: detal, yurish vinti, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

94. Silindrik va konussimon tishli g'ildiraklarni nazorat qilish.

Tayanch so'zlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, silindrik, konussimon, tishli g'ildirak, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

95. Mashinasozlik texnologiyasi, fan sifatida, uning maqsadi va vazifalari.

Tayanch so'zlar: detal, dastgoh, mashinasozlik texnologiyasi, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

“Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarishning texnologik jihozlari”

1. Fanning muxandis – mashinasozlarni tayyorlashdagi o'rni va ahamiyati.

Tayanch so'zlar: texnologik jihozlarning konstruksiyasi, kompanovka uslublari, asosiy uzal va detallarini konstruksiyalash va hisoblash, ishonchliligi va mahsuldorligini oshirish tarixi va yo'llari. Mashinasozlik sohasidagi respublikamizdagi ijtimoiy – iqtisodiy islohatlar natijalari, hududiy muammolar va ilm-fan, texnika va texnologiya yutuqlari. Fanning vazifalari.

2. Texnologik jihozlarni haqida umumiy ma'lumotlar.

Tayanch so'zlar: Asosiy tushuncha va terminlar. Dastgohlarning tasnifi. Dastgohlarning texnologik vazifasi, ishlov berish turi ixtisoslashganligi, aniqligi, og'irligi bo'yicha tasniflari. Dastgoh va avtomatlarning o'lcham qatorlari. List va chiviq materiallarni qirqish uchun jihozlar. Avtomatlashgan payvandlash jihozlari. Avtomatik liniyalari va moslanuvchan avtomatlashtirilgan texnologik sistemalar asosida detallar tayyorlashni kompleksli avtomatlashtirish. Texnologik jihozlarning texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari, dastgohning ish unumi va uni baholash usullari, aniqligi, ishonchliligi, universalligi, moslanuvchanligi va samaradorligi.

3. Metall qirqish dastgohlarida sirt yasash.

Tayanch so'zlar: Detallar sirtini yasash. Hosil qiluvchi chiziqlarni yasash usullari, nusxa ko'chirish, aylanib o'tish iz va urinma usullari. Dastgohdagi harakatlar tasnifi, shakl yasash-asosiy va surish harakatlari, o'rnatish, yo'nish, bo'lish, qirqib tushirish, yordamchi va boshqarish harakatlari. Qirqish jarayonida yuzaga keladigan kuch omillari, inersiya, ishqalanish va og'irlik kuchlari.

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

78. Uzun yurish vintlariga ishlov berish usullari.

Tayanch soʻzlar: detal, yurish vinti, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

79. Chervyak va chervyakli gʻildiraklarga xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.

Tayanch soʻzlar: detal, chervyak, chervyakli gʻildirak, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

80. Mahsulotni yigʻma birikmalarga ajratish.

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, birikma, yigʻish, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

81. Dastgoh staninalariga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, stanina, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

82. Tana detallarining xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, tana, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

83. Pogʻonali vallarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, tirsakli val, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

84. Dastgoh shpindellariga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, shpindel, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

85. Porshenlarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, porshen, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

86. Prizmalarining xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, prizma, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

87. Flanetslarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, flanets, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

88. Yurish vintlarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.

Tayanch soʻzlar: detal, yurish vinti, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

89. Chervyak va chervyakli gʻildiraklarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi

(ИЛЮСТРАЦИИ)

Maxsus fanlardan yakuniy davlat attestatsiya imtixonini uchun umumiy savollar

“Kesish nazariyasi va kesuvchi asboblari”

1. Kesishdagi harakatlar va yuzalar. Kesish elementlari. Asosiy texnologik vaqt va kesish jarayonining unumdorligi.

Tayanch soʻzlar: Asosiy va yordamchi harakatlar, oddiy kesish, ishlanayotgan, ishlangan kesish yuzalari, kesish tezligi, surish miqdori, asosiy texnologik vaqt, kesish chuqurligi, unumdorlik.

2. Kesilganayotgan qatlamning nominal, haqiqiy va qoldiq kesimlari va ularning balandliklarini aniqlash. Erkin va noerkin kesish.

Tayanch soʻzlar: Kesik eni, kesik qatlami qalinligi, nominal haqiqiy va qoldiq kesimlar, erkin va noerkin kesish.

3. Kesikning geometrik parametrlari kesichni charxlash burchaklari. Kesichni ishchi burchaklari.

Tayanch soʻzlar: Oldingi va ketingi yuza, asosiy, yordamchi kesuvchi qirralar, choʻqqi, oldingi va ketingi burchak, plandagi burchak, kesish burchagi, charxlash burchagi, kesuvchi qirrani qiyalik burchagi.

4. Uglerodli asbobsozlik poʻlatlar. Ligerlangan asbobsozlik poʻlatlar. Tezkesar poʻlatlar.

Tayanch soʻzlar: Yeyilishga chidamlilik, issiqbardoshlik, mustahkamlik, zarbaviy qovushqoqlik.

5. Optimal turgʻunlik davrini aniqlash. Eng katta unumdorlikning turgʻunlik davri. Iqtisodiy turgʻunlik davri. Koʻp asbobli sozlashdagi va koʻp dastgohli xizmat koʻrsatishdagi turgʻunlik davri. Normativ turgʻunlik davri. Kesish tezligiga kesish sharoiti taʼsiri. Kesik kesimning oʻlchamlari.

Tayanch soʻzlar: Eng katta turgʻunlik, optimal turgʻunlik, iqtisodiy turgʻunlik, kesichni almashtirish vaqti.

6. Metallarning kesilayotgan qatlamidagi deformatsiya. Oʻsimta hosil boʻlishi. Qirindining kirishuvi va nisbiy siljish.

Tayanch soʻzlar: Oʻsimta, tekstura, qirindi turlari, qirindini kirishuvi, nisbiy siljish.

7. Puxtalanih. Kesish jarayonidagi issiqlik hodisalari. Kesishdagi issiqlik manbalari. Issiqlik balansi. Qirindining oʻrtacha haroratining maksimal qiymatlari.

Tayanch soʻzlar: Passiv deformatsiya, issiqlik oqimi, issiqlik manbai, issiqlik balansi, oʻrtacha harorat.

8. Kesish haroratini aniqlash usullari. Kesish zonasidagi harorat maydoni. Issiqlik hodisalarini elektrik modellash. Kesish haroratiga taʼsir koʻrsatuvchi omillar. Haroratning kesish jarayoniga va kesuvchi asbobning yeyilishiga taʼsiri.

Tayanch soʻzlar: Sunʼiy, yarim sunʼiy, tabiiy, termopara, gradirovka, yuguruvchi termopara, tovlanish turlari, issiqlik manbasi, modellashtirish, ishqalanish vaqti.

9. **Sovitish-moylash moddalarining tarkibi. Sovitish-moylash suyuqliklarini kesish muhitiga olib kirish usullari. Suv oqimi bilan sovitish. Yuqori bosim ostida sovitish.**

Tayanch soʻzlar: Sovitish-moylash, adsorbtsiya, kimyoviy aktiv moddalar, issiqlikni olib ketish, suv, mineral va oʻsimlik moylari, ichki sovitish, yuqori.

10. **Tarqalib ketgan suyuqlik bilan sovitish. Gazlar bilan sovitish.**

Tayanch soʻzlar: Parchalab sepiladigan suyuqliklar, gazlar, gazlarni qoʻllash, azot va karbonat angidrid.

11. **Oʻtmaslanishning tashqi sabablari. Yeyilish turlari va uni oʻlchash usullari. Oldingi va orqa yuzalar boʻyicha yeyilish maydonchalarini oʻlchash.**

Tayanch soʻzlar: Yeyilish, parchalanish, yemirilish, ishqalanish, adgeziya, diffuziya, abraziv, oldingi va ketingi yuza boʻyicha yeyilish.

12. **Nisbiy yeyilishni oʻlchash. Oʻlchamli yeyilishni oʻlchash. Yeyilishni tekshirishda radiaktiv izotoplarni qoʻllanilishi.**

Tayanch soʻzlar: Yeyilish grafigi, oʻlchamli yeyilish, nisbiy mikroskop, maydonchalarni oʻlchash, radiaktiv izotoplar.

13. **Dastgoh quvvati boʻyicha ruxsat etilgan kesish tezligi. Ruxsat etilgan kesish kuchlari.**

Tayanch soʻzlar: Kesish kuchi, kesish quvvati, ruxsat etilgan kesish kuchi, egilish kuchi, eguvchi moment.

14. **Detal mustahkamligi boʻyicha ruxsat etilgan kuch.**

Tayanch soʻzlar: Hisobiy sxema, tangensiyal, normal, surish kuchlari, egilish kuchi.

15. **Eksperimental formulalar. Kesish kuchining oddiy formulasi. Kesish kuchiga taʼsir etuvchi shart sharoitlar. Kesishning kesim oʻlchamlari.**

Tayanch soʻzlar: Kuchga tasiri, oʻzgarma koeffitsient, sharoitni inobatga oluvchi koeffitsient.

16. **Solishtirma kesish kuchi va kesish kesimning oʻlchamlari. Kesish tezligi. Keskich geometriyasi. Sovitish (moylash) va kesuvchi qismning yeyilishi. Ishlov beriladigan va asbobsozlik materiallari.**

Tayanch soʻzlar: Kesish kuchiga tasiri, emulsiya, moylash suyuqliklarni yeyilishga tasiri, liganlangan tezkaslar, metallokeramika, mineralokeramika, olmoslar, yeyilish.

17. **Oʻtmaslanish mezoni haqida tushuncha. Oʻtmaslanish mezonlarining qisqacha taʼrifi. Ishlab chiqarishning iqtisodiy oʻtmaslanish mezonlari.**

Tayanch soʻzlar: Yeyilish kriteriyalari, boshlangʻich, normal, katastrofik.

18. **Kesuvchi asbobning yeyilishi. Normativlarda qabul qilingan oʻtmaslanish mezonlari. Turgʻunlik davri. Nisbiy kesish tezligi. Nisbiy turgʻunlik koʻrsatkichlari.**

asbob, vtulka, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

66. **Yurish vintlarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.**

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, yurish vinti, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

67. **Silindrik va konussimon tishli gʻildiraklarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.**

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, zagotovka, silindrik, konussimon, tishli gʻildirak, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

68. **Mashina birikmalarini va tipik detallarini yigʻish.**

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, birikma, yigʻish, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

69. **Statik va dinamik muvozanatlash.**

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, muvozanatlash, birikma, yigʻish, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

70. **Tipik detallariga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarini loyihalash uchun boshlangʻich maʼlumotlar.**

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, loyihalash, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

71. **Dastgoh staninalarini nazorat qilish.**

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, stanina, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

72. **Tirsakli vallarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.**

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, tirsakli val, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

73. **Dastgoh shpindellarini nazorat qilish.**

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

74. **Shatunlarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.**

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, shatun, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

75. **Porshenlarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.**

Tayanch soʻzlar: detal, porshen, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

76. **Prizmalarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.**

Tayanch soʻzlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, prizma, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

77. **Flanetslarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.**

54. Silindrik va konussimon tishli g'ildiraklarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.
Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, silindrik, konussimon, tishli g'ildirak, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.
55. Chervyak va chervyakli g'ildiraklarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.
Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, chervyak, chervyakli g'ildirak, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.
56. Aylanuvchi detallarni muvozanatlash.
Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, muvozanatlash, birikma, yig'ish, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.
57. Yig'ma birikmalarni sinash va nazorat qilish.
Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, sinash, birikma, yig'ish, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.
58. Mashinasozlik mahsulotlari turlari.
Tayanch so'zlar: detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, mahsulot, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.
59. Dastgoh staninasining xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.
Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, stanina, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.
60. Bazaviy yuzalarga va teshiklariga qora va toza ishlov berish usullari. Tana detallarini nazorat qilish.
Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, tana, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.
61. Tirsakli vallarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.
Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, tirsakli val, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.
62. Shatunlarni nazorat qilish.
Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, zagotovka, shatun, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.
63. Richag va vilkalarining xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.
Tayanch so'zlar: Detal, richag, vilka, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.
64. Prizmalarni nazorat qilish.
Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, prizma, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.
65. Vtulkalarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.
Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi

Tayanch so'zlar: Turg'unlik, iqtisodiy turg'unlik.

19. Tezlik - turg'unlik bog'liqligining eksperimental xarakteri. O'zgaruvchi kesish tezligi bilan ishlashda keskich turg'unlik davrini aniqlash.
Tayanch so'zlar: Yemirilish grafigi, charxlash sxemasi, ruxsat etilgan yeyilish miqdori, nisbiy kesish tezligini ko'rsatkichi, nisbiy turg'unlik ko'rsatkichi.
20. Metallarning kesilayotgan qatlamidagi deformatsiya. O'simta xosil bo'lishi. Qirindining kirishuvi va nisbiy siljish.
Tayanch so'zlar: O'simta, tekstura, qirindi turlari, qirindini kirishuvi, nisbiy siljish.
21. Kesish bilan materiallarning ishlov beriluvchanligi haqida tushuncha. Keskichlarni nisbiy tekshirish usullari. Bir xil kesish tezligida keskichlar turg'unligini taqqoslash. Tipik kesish tezliklarini taqqoslash.
Tayanch so'zlar: Ishlov beruvchanlik, kesishga qarshilik, tashkil etuvchi kesish kuchlarining qiymatlari, quvvat, muvofiq turg'unlik, yuza sifati.
22. Kesish tezligi V60 ning qiymatlarini taqqoslash. Kesish tezligi koeffitsientlarini taqqoslash. Turg'unlik bog'liqliklarini tekshirish usullari. Turg'unlik tekshirishlarning qisqartirilgan usullari. Issiqbardosh va titan qotishmalarining ishlov beriluvchanligi.
Tayanch so'zlar: Logorifik kordinati, V60 qiymati, Z daraja ko'rsatkichi, S60 o'rtacha qiymati, ichki diametri $d_{i/ch}$, toretsli yo'nib tekislash.
23. Kesilayotgan qatlamning nominal, haqiqiy va qoldiq kesimlari va tekisliklarining balandliklarini aniqlash.
Tayanch so'zlar: Kesik eni, kesik qatlami qalinligi, nominal haqiqiy va qoldiq kesimlar.
24. Sovitish-moylash moddlarining tarkibi. Sovitish-moylash suyuqliklarini kesish muhitiga olib kirish usullari. Suv oqimi bilan sovitish. Yuqori bosim ostida sovitish.
Tayanch so'zlar: Sovitish-moylash, adsorbtsiya, kimyoviy aktiv moddalar, issiqlikni olib ketish, suv, mineral va o'simlik moylari, ichki sovitish, yuqori.
25. Turg'unlik. Turg'unlikka ta'sir etuvchi omillar. Kesuvchi asbobning turg'unlik davrini aniqlash.
Tayanch so'zlar: Yemirilish grafigi, ruxsat etilgan yeyilish miqdori, nisbiy kesish tezligini ko'rsatkichi, nisbiy turg'unlik ko'rsatkichi.
26. Optimal turg'unlik davrini aniqlash. Normativ turg'unlik davri. Kesish tezligiga kesish sharoiti ta'siri.
Tayanch so'zlar: Eng katta turg'unlik, optimal turg'unlik, iqtisodiy turg'unlik, kesichni almashtirish vaqti.
27. Sovitish-moylash moddlarining tarkibi. Sovitish-moylash suyuqliklarini kesish muhitiga olib kirish usullari. Suv oqimi bilan sovitish. Yuqori bosim ostida sovitish.
Tayanch so'zlar: Soviti-moylash, adsorbtsiya, kimyoviy aktiv moddalar, issiqlikni olib ketish,

suv, mineral va o'simlik moylari, ichki sovitish, yuqori.

28. Kesishdagi harakatlar va yuzalar. Kesish elementlari. Asosiy texnologik vaqt va kesish jarayonining unumdorligi.

Tayanch so'zlar: Asosiy va yordamchi harakatlar, oddiy kesish, ishlayotgan, ishlangan kesish yuzalari, kesish tezligi, surish miqdori, asosiy texnologik vaqt, kesish chuqurligi, unumdorlik.

29. Optimal turg'unlik davrini aniqlash. Ko'p asbobli sozlashdagi va ko'p dastgohli xizmat ko'rsatishdagi turg'unlik davri. Kesish tezligiga kesish sharoiti ta'siri. Keskich kesimning o'lchamlari.

Tayanch so'zlar: Turg'unlik, optimal turg'unlik.

30. Sovitish-moylash moddalarining tarkibi. Sovitish-moylash suyuqliklarini kesish muhitiga olib kirish usullari. Suv oqimi bilan sovitish. Yuqori bosim ostida sovitish.

Tayanch so'zlar: Sovitish-moylash, adsorbtsiya, kimyoviy aktiv moddalar, issiqlikni olib ketish, suv, mineral va o'simlik moylari, ichki sovitish, yuqori.

31. Kesishdagi harakatlar va yuzalar. Kesish elementlari. Asosiy texnologik vaqt va kesish jarayonining unumdorligi.

Tayanch so'zlar: Asosiy va yordamchi harakatlar, oddiy kesish, ishlanayotgan, ishlangan kesish yuzalari, kesish tezligi, surish miqdori, asosiy texnologik vaqt, kesish chuqurligi, unumdorlik.

32. Uglerodli va legirlangan asbobsozlik po'latlar.

Tayanch so'zlar: Yeyilishga chidamlilik, issiqbardoshlik, mustahkamlik, zarbaviy qovushqoqlik, kesuvchi asbob.

33. Sovitish-moylash moddalarining tarkibi. Sovitish-moylash suyuqliklarini kesish muhitiga olib kirish usullari. Suv oqimi bilan sovitish. Yuqori bosim ostida sovitish.

Tayanch so'zlar: Sovitish-moylash, adsorbtsiya, kimyoviy aktiv moddalar, issiqlikni olib ketish, suv, mineral va o'simlik moylari, ichki sovitish, yuqori.

34. Kesilayotgan qatlamning nominal, haqiqiy va qoldiq kesimlari va tekisliklarining balandliklarini aniqlash.

Tayanch so'zlar: Kesik eni, kesik qatlam qalinligi, nominal haqiqiy va qoldiq kesimlar.

35. Metallarning kesilayotgan qatlamidagi deformatsiya. O'simta hosil bo'lishi. Qirindining kirishuvi va nisbiy siljish.

Tayanch so'zlar: O'simta, tekstura, qirindi turlari, qirindini kirishuvi, nisbiy siljish.

36. Tezlik - turg'unlik bog'liqligining eksperimental xarakteri. O'zgaruvchi kesish tezligi bilan ishlashda keskich turg'unlik davrini aniqlash.

Tayanch so'zlar: Yemirilish grafigi, charxlash sxemasi, ruxsat etilgan yeyilish miqdori, nisbiy kesish tezligini ko'rsatkichi, nisbiy turg'unlik ko'rsatkichi.

Tayanch so'zlar: Detal, birikma, yig'ish, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

42. Mahsulotni bo'yash, quritish va konservatsiyalash.

Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, birikma, yig'ish, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, bo'yash, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

43. Ishlab chiqarishda mashinasozlikning o'rni.

Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, mashinasozlik texnologiyasi, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

44. Dastgoh staninalariga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.

Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, stanina, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

45. Tana detallariga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.

Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, tana, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

46. Dastgohlarning shpindelini xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.

Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, shpindel, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

47. Tirsakli vallarni nazorat qilish.

Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, tirsakli val, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

48. Pog'onali vallarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.

Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, pog'onali val, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

49. Shatunlarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.

Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, shatun, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

50. Porshenlarni nazorat qilish.

Tayanch so'zlar: Detal, porshen, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

51. Richag va vilkalarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.

Tayanch so'zlar: Detal, richag, vilka, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

52. Vtulkalarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.

Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

53. Flanetslarni nazorat qilish.

Tayanch so'zlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, flanets, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

Tayanch soʻzlar: Detal, tirsakli val, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

30. Pogʻonali vallarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, pogʻonali val, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

31. Pogʻonali valarni nazorat qilish.

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, pogʻonali val, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

32. Shatunli birikmani hosil qilish.

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, zagotovka, shatun, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

33. Porshenlarning xizmat vazifasi, texnik shartlar va zagotovka materiallari.

Tayanch soʻzlar: Detal, porshen, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

34. Richag va vilkalarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.

Tayanch soʻzlar: Detal, richag, vilka, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

35. Prizmalarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, prizma, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

36. Vtulkalarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, vtulka, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

37. Flanetslarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.

Tayanch soʻzlar: Detal, flanets, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

38. Yurish vintlarni nazorat qilish.

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, yurish vinti, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

39. Silindrik va konussimon tishli gʻildiraklarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarining bosqichlari.

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, silindrik, konussimon, tishli gʻildirak, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

40. Chervyak va chervyakli gʻildirak uzatmalarni nazorat qilish.

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, chervyak, chervyakli gʻildirak, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

41. Podshipnikli, tishli gʻildirakli va rezkali yigʻma birikmalar.

37. Optimal turgʻunlik davrini aniqlash. Normativ turgʻunlik davri. Kesish tezligiga kesish sharoiti taʼsiri.

Tayanch soʻzlar: Eng katta turgʻunlik, optimal turgʻunlik, iqtisodiy turgʻunlik, keskichni almashtirish vaqti.

38. Sovitish-moylash moddalarining tarkibi. Sovitish-moylash suyuqliklarini kesish muhitiga olib kirish usullari. Suv oqimi bilan sovitish. Yuqori bosim ostida sovitish.

Tayanch soʻzlar: Sovitish-moylash, adsorbtsiya, kimyoviy aktiv moddalar, issiqlikni olib ketish, suv, mineral va oʻsimlik moylari, ichki sovitish, yuqori.

39. Eksperimental formulalar. Kesish kuchining oddiy formulasi. Kesish kuchiga taʼsir etuvchi shart sharoitlar. Kesishning kesim oʻlchamlari.

Tayanch soʻzlar: V,S,t larni kuchga tasiri, oʻzgaras koeffitsient, sharoitni inobatga oluvchi koeffitsient.

40. Solishtirma kesish kuchi va kesish kesimning oʻlchamlari. Kesish tezligi. Keskich geometriyasi. Sovitish (moylash) va kesuvchi qismning yeyilishi. Ishlov beriladigan va asbobsozlik materiallari.

Tayanch soʻzlar: a,b ni kesish kuchiga taʼsiri, emulsiya, moylash suyuqliklarni yeyilishga taʼsiri, ligirlangan tezkas, metallokeramika, mineralokeramika, olmoslar.

42. Oʻtmaslanish mezonlari haqida tushuncha. Oʻtmaslanish mezonlarining qisqacha obzori. Ishlab chiqarishning iqtisodiy oʻtmaslanish mezonlari.

Tayanch soʻzlar: Yeyilish kriteriyalari, boshlangʻich, normal, katastrofik.

43. Optimal turgʻunlik davrini aniqlash. Normativ turgʻunlik davri. Kesish tezligiga kesish sharoiti taʼsiri.

Tayanch soʻzlar: Turgʻunlik, optimal turgʻunlik.

44. Kesish bilan materiallarning ishlov beriluvchanligi haqida tushuncha. Keskichlarni nisbiy yeyilishini tekshirish usullari. Bir xil kesish tezligida keskichlar turgʻunligini taqqoslash. Tipik kesish tezliklarini taqqoslash.

Tayanch soʻzlar: Ishlov beriluvchanlik, kesishga qarshilik, tashkil etuvchi kesish kuchlarining qiymatlari, quvvat, muvofiq turgʻunlik, yuza sifati.

45. Tarqalib ketgan suyuqlik bilan sovitish. Gazlar bilan sovitish.

Tayanch soʻzlar: Parchalab sepiladigan suyuqliklar, gazlar, gazlarni qoʻllash, azot va karbonat anhidrid.

46. Oʻtmaslanishning tashqi sabablari. Yeyilish turlari va uni oʻlchash usullari. Oldingi va orqa yuzalar boʻyicha yeyilish maydonchalarini oʻlchash.

Tayanch soʻzlar: Yeyilish, parchalanish, yemirilish, ishqalanish, adgeziya, diffuziya, abraziv, oldingi va ketingi yuza boʻyicha yeyilish.

47. Kesilayotgan katlamning nominal, haqiqiy va qoldiq kesimlari va tekisliklarining balandliklarini aniqlash.

Tayanch soʻzlar: Kesik eni, kesik qatlam qalinligi, nominal haqiqiy va qoldiq kesimlar.

48. Sovitish-moylash moddalarining tarkibi, ularga qoʻyiladigan talablar. Sovitish-moylash suyuqliklarini kesish muhitiga olib kirish usullari. Suv oqimi bilan sovitish. Yuqori bosim ostida sovitish.

Tayanch soʻzlar: Sovitish-moylash, adsorbtsiya, kimyoviy aktiv moddalar, issiqlikni olib ketish, suv, mineral va oʻsimlik moylari, ichki sovitish, yuqori.

49. Kesishdagi harakat va yuzalar. Kesish elementlari. Asosiy texnologik vaqt va kesish jarayonining unumdorligi.

Tayanch soʻzlar: Asosiy va yordamchi harakatlar, oddiy kesish, ishlayotgan, ishlangan kesish yuzalari, kesish tezligi, surish miqdori, asosiy texnologik vaqt, kesish chuqurligi, unumdorlik.

50. Kesuvchi asbobning eng katta chidamligini yeyilishi. Normativlarda qabul qilingan oʻtmaslanish mezonlari. Turgʻunlik davrini boʻylama kesish tezligiga bogʻliqligi. Nisbiy kesish tezligi va nisbiy turgʻunlik koʻrsatkichlari.

Tayanch soʻzlar: Turgʻunlik, iqtisodiy turgʻunlik,

51. Kesishdagi harakat va yuzalar. Kesish elementlari. Asosiy texnologik vaqt va kesish jarayonining unumdorligi.

Tayanch soʻzlar: Asosiy va yordamchi harakatlar, oddiy kesish, ishlayotgan, ishlangan kesish yuzalari, kesish tezligi, surish miqdori, asosiy texnologik vaqt, kesish chuqurligi, unumdorlik.

52. Eksperimental formulalar. Kesish kuchining oddiya formulasi. Kesish kuchiga taʼsir etuvchi shart sharoitlar. Kesishning kesim oʻlchamlari.

Tayanch soʻzlar: V, S, t larni kuchga tasiri, oʻzgarma koeffitsient, sharoitni inobatga oluvchi koeffitsient.

54. Tarqalib ketgan suyuqlik bilan sovitish. Gazlar bilan sovitish.

Tayanch soʻzlar: Parchalab sepiladigan suyuqliklar, gazlar, gazlarni qoʻllash, azot va karbonat anhidrid.

55. Oʻtmaslanishning tashqi sabablari. Yeyilish turlari va uni oʻlchash usullari. Oldingi va orqa yuzalar boʻyicha yeyilish maydonchalarini oʻlchash.

Tayanch soʻzlar: Yeyilish, parchalanish, yemirilish, ishqalanish, adgeziya, diffuziya, abraziv, oldingi va ketingi yuza boʻyicha yeyilish.

56. Nisbiy yeyilishni oʻlchash. Oʻlchamli yeyilishni oʻlchash. Yeyilishni tekshirishda radiaktiv izotoplarni qoʻllanilishi.

Tayanch soʻzlar: Yeyilish grafigi, oʻlchamli yeyilish, nisbiy mikroskop, maydonchalarni oʻlchash, radiaktiv izotoplar.

mahkamlash sxemalarini bajarish, kesuvchi asboblarni tanlash va kesish maromlarini oʻrnatish, boshqaruv dasturlarini tayyorlash va sozlash.

20. Umumlashgan va guruhli texnologik jarayonlarni loyihalash asoslari.

Tayanch soʻzlar: Texnologik jarayonlarni umumlashtirish ahamiyati, umumlashgan texnologik jarayon kiruvchi detallarni klassifikatsiyalash usullari, detallarga guruhli ishlov berish va guruhli operatsiyalarning mohiyati, guruhlarni tashkil etish tamoyillari, kompleks detallarni loyihalash, guruhli operatsiyalarni va guruhli ishlov berish ishlarini loyihalash boʻyicha bajariladigan ishlarining mazmunini va ketma-ketligi.

21. Yigʻish texnologik jarayonlarini loyihalash asoslari.

Tayanch soʻzlar: Mashina va mexanizmlarni ishlab chiqarishda yigʻish jarayonlarining hajmi va oʻrni, yigʻish ishlarini tashkiliy shakllari, moslama va asbob uskunalarini tanlash, yigʻish operatsiyalarini mexanizatsiyalashtirish va avtomatizatsiyalashtirish, yigʻish konveyerining asosiy koʻrsatkichlarini hisoblash.

22. Mashina birikmalarini va tipik detallarini yigʻish.

Tayanch soʻzlar: Mahsulotni yigʻma birikmalarga ajratish, podshipnikli, tishli gʻildirakli va rezbalı yigʻma birikmalar, aylanuvchi detallarni muvozanatlash, statik va dinamik muvozanatlash, yigʻma birikmalarni sinash va nazorat qilish, mahsulotni boʻyash, quritish va konservatsiyalash.

23. Dastgohda zagotovkalarga ishlov berishda hosil boʻladigan xatoliklar.

Tayanch soʻzlar: Tasodifiy xatolik, doimiy xatolik, mahsulot sifati, tarqalish qonunlari, amaliy hamda nazariy egri chiziqlari, dastgoh xatoligi, materiallar sifati, zagotovka aniqligi, vibratsiyalar, majburiy tebranishlar, texnologik tizimning deformatsiyalari, kesuvchi asbobning aniqligi.

24. Yigʻish texnologik jarayonlarini loyihalash.

Tayanch soʻzlar: Yigʻish texnologik jarayonlarini loyihalash uchun boshlangʻich maʼlumotlar, yigʻishning sifati va aniqligi, yigʻish texnologik jarayonini loyihalash ketma-ketligi, texnologik yigʻish sxemalarini tuzish, yigʻuv operatsiyalar uchun vaqt meʼyorini aniqlash, yigʻish jarayonining texnologik hujjatlari.

25. Mashinasozlik texnologiyasi, fan sifatida, uning maqsadi va vazifalari.

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, mashinasozlik texnologiyasi, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

26. Mashinalarning tipik detallari.

Tayanch soʻzlar: Detal, tipik detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

27. Bazaviy yuzalarga va yoʻnaltiruvchi yuzalarga qora va toza ishlov berish usullari.

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, stanina, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

28. Dastgoh shpindellariga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.

Tayanch soʻzlar: Detal, dastgoh, zagotovka, texnologik jarayon, texnologik moslama, kesuvchi asbob, material, shpindel, texnologik operatsiya, ishlab chiqarish turi.

29. Tirsakli vallarga mexanik ishlov berish texnologik jarayonlari.

Tayanch soʻzlar: Texnologiklik haqida tushuncha. texnologikni sifat koʻrsatkichlari, texnologiklikning sonli koʻrsatkichlari, detalni umumiy texnologiklik darajasini hisoblash.

10. Texnik meʼyorlash asoslari.

Tayanch soʻzlar: Texnik vaqt meʼyori haqida tushuncha, vaqt meʼyoring tarkibi, xronometraj usulida meʼyorlash, texnik asoslangan vaqt meʼyori, donali va donali-kalkulyatsion vaqt, texnik asoslangan vaqt meʼyorini tashkil etuvchilarini aniqlash, mehnatni meʼyorlash, ish malakasini aniqlash, mavjud meʼyorlarni qayta qurish.

11. Mexanik ishlov berishga qoʻyim miqdorini hisoblash usullari.

Tayanch soʻzlar: Mexanik ishlov berishga qoʻyim haqida asosiy tushunchalar, tashqi va ichki yuzalar uchun qoʻyimlar va oʻtishlararo chegaraviy oʻlchamlarni hisoblash usullari, zagotovkalarining oʻlchamlarini aniqlash va ularni loyihalash ketma-ketligi.

12. Zagotovkalarining tashqi yuzalariga ishlov berish usullari.

Tayanch soʻzlar: Tashqi yuzalarga frezalab, randalab, sidirib, jilvirlab, tokarlik, pritirkalab, superfinishlab ishlov berish usullari.

13. Mashina ishlab chiqarish obyekti sifatida. Mashinasozlik mahsulotlari turlari. Texnologik jarayonlarining tarkibi.

Tayanch soʻzlar: Mashina, ishlab chiqarish, obyekt, operatsiya, bosqich, mahsulot, oʻtish, texnologik, jarayon, rivojlanish, tarkib, tavsifi, sinf, pozitsiya, ishlab chiqarish turi.

14. Zagotovkalarining ichki yuzalariga ishlov berish usullari.

Tayanch soʻzlar: Ichki yuzalarga parmalash, razvyorkalash, zenkerlash, yoʻnib kengaytirish, jilvirlash va xoninglash bilan ishlov berish usullari.

15. Mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarni loyihalash asoslari.

Tayanch soʻzlar: Mexanik ishlov berish texnologik jarayonlariga qoʻyilgan asosiy talablar, texnologik jarayonlarini loyihalash uchun boshlangʻich maʼlumotlar, mexanik ishlov berish texnologik jarayonini loyihalash ketma-ketligi, ishlov berish rejasi va usulini tanlash, zagotovkaga ishlov berish texnologik marshrutini va operatsiyalarini tuzish, mexanik ishlov berish texnologik jarayon hujjatlarini toʻldirish.

16. Zagotovkani oʻrnatish, texnologik tizimini sozlash, zagotovkaga ishlov berish kabi uchta bosqichda xatoliklarni hosil boʻlish sabablari.

Tayanch soʻzlar: Oʻrnatish xatoligi, bazalash xatoligi, mahkamlash xatoligi, holat xatoligi, texnologik sistemaning bikrligi, moyillik, texnologik sistemaning bikrligini qshirish yoʻllari.

17. Texnologik jihoz va uskunalarni tanlash.

Tayanch soʻzlar: Mexanik ishlov berish operatsiyalari uchun texnologik jihozlarni tanlash, texnologik jihozlar uchun maxsus moslamalarni tanlash. Kesuvchi va oʻlchov asboblarni tanlash.

18. Texnologik jarayon hujjatlari va jarayonni texnik-iqtisodiy samaradorligini baholash asoslari.

Tayanch soʻzlar: Tannarxni hisoblash. texnologik jarayonni texnik-iqtisodiy samaradorligini baholash, buxgalter usuli.

19. RDB dastgohlarda zagotovkalarga ishlov berish texnologik jarayonini loyihalash asoslari

Tayanch soʻzlar: Raqamli dastur bilan boshqariladigan (RDB) dastgohlardan foydalanish mohiyati va imkoniyatlari, RDB dastgohlarida ishlov beriladigan detallarni tanlashga asosiy talablari, detal konstruksiyasiga va chizmasiga qoʻyiladigan talablar, zagotovkalarni bazalash va

57. Solishtirma kesish kuchi va kesish kesimning oʻlchamlari. Kesish tezligi. Keskich geometriyasi. Sovitish (moylash) va kesuvchi qismning yeyilishi. Ishlov beriladigan va asbobsozlik materiali.

Tayanch soʻzlar: a, b ni kesish kuchiga tasiri, emulsiya, moylash suyuqliklarni yeyilishga taʼsiri, ligirlangan tezkaslar, metallokeramika, mineralokeramika, olmoslar.

58. Oʻtmaslanish mezoni haqida tushuncha. Oʻtmaslanish mezonlarining qisqacha taʼrifi. Ishlab chiqarishning iqtisodiy oʻtmaslanish mezonlari.

Tayanch soʻzlar: Yeyilish kriteriyalari, boshlangʻich, normal, katastrofik.

59. Optimal turgʻunlik davrini aniqlash. Normativ turgʻunlik davri. Kesish tezligiga kesish sharoiti taʼsiri.

Tayanch soʻzlar: Turgʻunlik, optimal turgʻunlik, turgʻunlik, keskichni almashtirish vaqti.

60. Kesishdagi harakatlar va yuzalar. Kesish elementlari. Asosiy texnologik vaqt va kesish jarayonining unumdorligi.

Tayanch soʻzlar: Asosiy va yordamchi harakatlar, oddiy kesish, ishlanayotgan, ishlangan kesish yuzalari, kesish tezligi, surish miqdori, asosiy texnologik vaqt, kesish chuqurligi, unumdorlik.

61. Uglerodli va legirlangan asbobsozlik poʻlatlar.

Tayanch soʻzlar: Yeyilishga chidamlilik, issiqbardoshlik, mustahkamlik, zarbaviy qovushqoqlik, kesuvchi asbob.

62. Sovitish-moylash moddalarining tarkibi. Sovitish-moylash suyuqliklarini kesish muhitiga olib kirish usullari. Suv oqimi bilan sovitish. Yuqori bosim ostida sovitish.

Tayanch soʻzlar: Sovitish-moylash, adsorbtsiya, kimyoviy aktiv moddalar, issiqlikni olib ketish, suv, mineral va oʻsimlik moylari, ichki sovitish, yuqori.

63. Kesish tezligi V60 ning qiymatlarini taqqoslash. Kesish tezligi koeffitsientlarini taqqoslash. Turgʻunlik bogʻliqliklarini tekshirish usullari. Turgʻunlik tekshirishlarning qisqartirilgan usullari. Issiqbardosh va titan qotishmalarining ishlov beriluvchanligi.

Tayanch soʻzlar: Logorifik koordinati, V60 qiymati, Z daraja koʻrsatkichi, S60 oʻrtacha qiymati, ichki diametri d i/ch, toʻreʼtsli yoʻnib tekislash.

64. Kesilayotgan qatlamning nominal, haqiqiy va qoldiq kesimlari va tekisliklarining balandliklarini aniqlash.

Tayanch soʻzlar: Kesik eni, kesik qatlami qalinligi, nominal haqiqiy va qoldiq kesimlar.

65. Sovitish-moylash moddalarining tarkibi. Sovitish-moylash suyuqliklarini kesish muhitiga olib kirish usullari. Suv oqimi bilan sovitish. Yuqori bosim ostida sovitish.

Tayanch soʻzlar: Sovitish-moylash, adsorbtsiya, kimyoviy aktiv moddalar, issiqlikni olib ketish, suv, mineral va oʻsimlik moylari, ichki sovitish, yuqori.

66. Kesishdagi harakat va yuzalar. Kesish elementlari. Asosiy texnologik vaqt va kesish jarayonining unumdorligi.

Tayanch soʻzlar: Asosiy va yordamchi harakatlar, oddiy kesish, ishlayotgan, ishlangan kesish yuzalari, kesish tezligi, surish miqdori, asosiy texnologik vaqt, kesish chuqurligi, unumdorlik.

67. Kesilayotgan qatlarning nominal, haqiqiy va qoldiq kesimlari va tekisliklarining balandliklarini aniqlash.

Tayanch soʻzlar: Kesik eni, kesik qatlami qalinligi, nominal haqiqiy va qoldiq kesimlar.

68. Konstruktion materiallarga ishlov berishda metallokeramik qotishmalardan va sintetik materiallardan foydalanish.

Tayanch soʻzlar: Volfram karbidi, titan karbiti, olmoslar, kompazit, nitrit, borni kubaniti, ismit, elpor.

69. Konstruktion materiallarga mexanik ishlov berish uchun kesuvchi asboblarni tanlanadigan materiallar.

Tayanch soʻzlar: Asbobsozlik materiallariga qoʻyiladigan materiallar, yeyilishga chidamlilik, issiqbardoshlik, mustahkamlik, zarbaviy qovushqoqlik.

70. Erkin va noerkin kesish. Yangi konstruktion materiallar uchun keskichning geometrik parametrlari, keskichni charxlash burchaklari, keskichni ishchi burchaklari.

Tayanch soʻzlar: Erkin va noerkin kesish, oldingi va ketingi yuza, asosiy yordamchi kesuvchi qirralar, choʻqqi, oldingi va ketingi burchak, plandagi burchak, kesish burchagi, chaqlash burchagi, kesuvchi qirralar qiyali burchagi.

71. Zanglamas poʻlatlarga va titan qotishmalarga mexanik ishlov berishda metallarning kesilayotgan qatlamidagi deformatsiyasi, oʻsimta hosil boʻlishi, qirindining kirishuvi va nisbiy siljish.

Tayanch soʻzlar: Oʻsimta, tekstura, qirindi turlari, qirindini kirishuvi, nisbiy siljish.

72. Issiqliqbardosh, yuqori mustahkamlikka ega boʻlgan va titan qotishmalariga ishlov berishda puxatlanish, kesish jarayonidagi issiqlik hodisalari, kesishdagi issiqlik manbalari, issiqlik balansi, qirindining oʻrtacha haroratining maksimal qiymatlari.

Tayanch soʻzlar: Passiv deformatsiya, issiqlik oqimi, issiqlik manbai, issiqlik balansi, oʻrtacha harorat.

73. Ishlov berish qiyin boʻlgan materiallarga mexanik ishlov berishda kesuvchi asboblarni yeyilishi. Nisbiy yeyilishni oʻlchash. Oʻlchamli yeyilishni oʻlchash. Yeyilishni tekshirishda radiaktiv izotoplarni qoʻllanilishi.

Tayanch soʻzlar: Yeyilish grafigi, oʻlchamli yeyilish, nisbiy mikroskop, maydonchalarni oʻlchash, radiaktiv izotoplar.

74. Sovitish-moylash moddalarining tarkibi. Sovitish moylash suyuqliklarini kesish muhitiga olib kirish usullari. Suv oqimi bilan sovitish. Yuqori bosim ostida sovitish.

Tayanch soʻzlar: Sovitish-moylash, adsorbtsiya, kimyoviy aktiv moddalar, issiqlikni olib ketish, suv, mineral va oʻsimlik moylari, ichki sovitish, yuqori.

115. Nazorat moslamalarini, vazifalari, turlari va asosiy konstruksiyalari.

Tayanch soʻzlar: Nazorat moslamalari, stasionar nazorat moslamalari, koʻchma nazorat moslamalari, nazorat saralovchi avtomatlar, elektrokontaktli datchiklar, normal kolibrilar prinsipi.

“Mashinasozlik texnologiyasi (maxsus kurs)”

1. Mashinasozlik texnologiyasi - fan sifatida, uning maqsadi va vazifalari. Rivojlanish bosqichlari.

Tayanch soʻzlar: Mashina, ishlab chiqarish, maqsad, obyekt, bosqich, vazifa, mahsulot, texnologik, jarayon, rivojlanish, tarkib, tavsifi, ishlab chiqarish turi.

2. Ishlab chiqarish turlari. Ishlab chiqarish turlarining texnologik tavsifi. Ishlab chiqarish turini aniqlash.

Tayanch soʻzlar: Mashina, donali, ishlab chiqarish, obyekt, yalpi, bosqich, mahsulot, texnologik, jarayon, rivojlanish, tarkib, seriyali, tavsifi, dastur, ishlab chiqarish turi.

3. Mexanik ishlov berishda zagotovkalarni bazalash asoslari.

Tayanch soʻzlar: Mexanik, ishlov berish, bazalar, detal, yuzlarining turlari, klassifikatsiya, bazalar birligi, bazalar qoʻshilishi, tamoyil, bazalarni tayyorlash, bazalarni almashtirish, texnologik baza, oʻlchov baza, baza tanlash.

4. Mexanik ishlov berishda detallarni oʻrnatish asoslari.

Tayanch soʻzlar: Fazodagi qattiq jismning holati, olti nuqta qoidasi, detallarni oʻrnatish usullari, zagotovkalarni mahkamlash usullari, mexanik ishlov berish, birinchi operatsiyalarning ahamiyati.

5. Mexanik ishlov berishda detallar sifati va sifatni shakllantirish asoslari.

Tayanch soʻzlar: Mahsulotlarining sifati, sifat koʻrsatkichlari, mashinasozlik mahsulotlarining ishonchliligi, ishonchlilik koʻrsatkichlari.

6. Texnologik tizimning sozlash usullari. Ishlov berish xatoligini matematik statistika usuli bilan tadqiq etish asoslari.

Tayanch soʻzlar: Texnologik tizimning oʻlchamli va kinematik zanjirlarni sozlash usullari, dastgohlarni oʻlchamga sozlashning ilgʻor usullari, ishlov berilayotgan zagotovka, oʻlchamlarni tarqalish qonunlari, ishlov berish aniqligini statistik usul bilan tadqiq etish, nuqtali diagrammalar.

7. Texnologik oʻlchamli zanjirlar haqida asosiy tushunchalar

Tayanch soʻzlar: Oʻlchamli tahlilning asosiy tushunchalari, oʻlchamli zanjirlar va ularning boʻgʻinlari, oxirgi boʻgʻinning aniqligi, oʻlchamli zanjirlarning toʻgʻri va teskari masalalarini yechish, oʻlchamli zanjirlarni yechishni amaliy usullari, texnologik oʻlchamli zanjirlarni qurish va hisoblash.

8. Yuza sifati va mashina detallarini ishonchligini oshirish texnologik usullari.

Tayanch soʻzlar: Yuzalar sifatini tasnifi, mashina detallarining asosiy xizmat vazifalariga yuza gʻadir-budurligini, qattqlikni, qoldiq kuchlanishlarni, naklyopni va mikrooriqchalarning taʼsiri.

9. Detal va mahsulotlar konstruksiyalarini texnologikligi.

104. Moslamalarni yordamchi elementlari

Tayanch so'zlar: Burish va bo'lish qurilmalari, disk va fiksator, gidravlik yuritma, elektropnevmatik yuritma, silindrik barmoqli fiksator, ko'tarish mexanizmi.

105. Nazorat moslamalarini loyihalash uslubi.

Tayanch so'zlar: Nazorat moslamalari, statsionar nazorat moslamalari, ko'chma nazorat moslamalari, nazorat saralovchi avtomatlar, elektrokontaktli datchiklar, normal kolibrar prinsipi.

106. Yig'ish moslamalarni loyihalash.

Tayanch so'zlar: Loyixalash bosqichlari, markazlashtiruvchi element, xatolik, baza sirti.

107. Zamonaviy dastgoh moslamalari.

Tayanch so'zlar: Moslamalarni avtomatlashtirish, moslamalarni qisman avtomatlashtirish, moslamalarni to'liq avtomatlashtirish, yo'ldosh moslamalar, RDB dastgoh moslamalari, maxsus yordamchi moslamalar.

108. Avtomatlashtirilgan va RDB dastgoxlari moslamalari.

Tayanch so'zlar: Moslamalarni avtomatlashtirish, moslamalarni qisman avtomatlashtirish, moslamalarni to'liq avtomatlashtirish, yo'ldosh moslamalar, RDB dastgoh moslamalari, maxsus yordamchi moslamalar.

109. Moslamalarni konstruksiyasini chizish ketma ketligi

Tayanch so'zlar: Detal chizmasini proektsiyalari, yo'naltiruvchi elementlar, o'rnatish elementlari, mahkamlash mexanizmlari, texnik talablar.

110. Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarishda nazorat moslamalari.

Tayanch so'zlar: Moslamalarni avtomatlashtirish, yo'ldosh moslamalar, RDB moslamalari, maxsus yordamchi moslamalar, qo'shimcha qurilmalar, qurilmalarning eng sodda turlari.

111. Moslamalarni o'rnatish xatoligi.

Tayanch so'zlar: Bazalash xatoligi, o'lchash bazasi va o'rnatish bazasi, qamrovchi va qamraluvchi sirtlar, barmoq, moslama tanasining deformatsiyalanishi.

112. Moslamalarni loyihalash bosqichlari va ketma-ketligi.

Tayanch so'zlar: Moslamani loyihalash, moslamani konstruksiyalash, boshlang'ich ma'lumotlar, umumiy kompanovka.

113. Zagotovkalarni kuch ta'sirida siljishdan saqlovchi mahkamlash sxemalari.

Tayanch so'zlar: Qisish kuchini aniqlash, kesish kuchi, o'rnatish elementlari, tayanchlar, uch mushtchali patron, markaziy teshik, prizma.

114. Mahkamlash kuchini hisoblash uslublari.

Tayanch so'zlar: Og'irlik kuchi, kesish kuchi, mahkamlash kuchi, reaksiya kuchlari, markazdan qochma kuch, ishqalanish kuchi.

75. Konstruksion materiallarga ishlov berishda kesuvchi asboblarni o'tmaslanishning tashqi sabablari. Yeyilish turlari va uni o'lchash usullari. Oldingi va orqa yuzalar bo'yicha yeyilish maydonchalarini o'lchash.

Tayanch so'zlar: Yeyilish, parchalanish, yemirilish, ishqalanish, adgeziya, diffuziya, abraziv, oldingi va ketingi yuza bo'yicha yeyilish.

76. Konstruksion materiallarga mexanik ishlov berishda tezlik - turg'unlik bog'liqligining eksperimental xarakteri. O'zgaruvchi kesish tezligi bilan ishlashda keskich turg'unlik davrini aniqlash.

Tayanch so'zlar: Yemirilish grafigi, charxlash sxemasi, ruxsat etilgan yeyilish miqdori, nisbiy kesish tezligini ko'rsatkichi, nisbiy turg'unlik ko'rsatkichi.

77. Ishlov berish qiyin bo'lgan materiallarga mexanik ishlov berishda kesish jarayonidagi haroratni aniqlash usullari. Kesish zonasidagi harorat maydoni. Kesish haroratiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar. Haroratning kesish jarayoniga va kesuvchi asbobning yeyilishiga ta'siri.

Tayanch so'zlar: Sun'iy, yarim sun'iy, tabiiy, termopara, gradirovka, yuguruvchi termopara, tovlanish turlari, issiqlik manbasi, modellashirish, ishqalanish vaqti.

78. Sovitish-moylash suyuqliklarini kesish jarayoniga ta'siri. Sovitish-moylash suyuqliklarini ishlov berilayotgan materiallarga qarab tanlash usullari.

Tayanch so'zlar: Suv asosidagi, moy asosida, sintetik suyuqliklar, molekulyar adsorbtsiya, ximik plyonkalar.

79. O'tmaslanish mezonlari haqida tushuncha. O'tmaslanish mezonlarining qisqacha ta'rifi. Ishlab chiqarishning iqtisodiy o'tmaslanish mezonlari.

Tayanch so'zlar: Yeyilish kriteriyalari, boshlang'ich, normal, katastrofik.

80. Konstruksion materiallarga mexanik ishlov berishda hosil bo'lgan kesish kuchlari. Eksperimental formulalar. Kesish kuchining oddiy formulasi. Kesish kuchiga ta'sir etuvchi shart sharoitlar. Kesishning kesim o'lchamlari.

Tayanch so'zlar: Tangensial, radial, o'q bo'yicha yo'nalgan kuchlar, V, S, t larni kuchlarga ta'siri, o'zgarma koeffitsient, sharoitni inobatga oluvchi koeffitsient.

81. Konstruksion materiallarga mexanik ishlov berishda kesuvchi asboblarning turg'unligi. Solishtirma kesish tezligi. Kesish elementlarining turg'unlikka ta'siri. Kesuvchi asboblarni kesuvchi qismini yeyilishi mexanizmi.

Tayanch so'zlar: abraziv, adgeziya, diffuziya, V, S, t larni turg'unlikka tasiri, emulsiya, moylash suyuqliklarni yeyilishiga tasiri.

82. Mexanik ishlash qiyin bo'lgan materiallarda qirindini hosil bo'lish mexanizmi. Plastik deformatsiya. Qirindilar turlari. Keskichni oldingi yuzasidagi kontakt hodisalar.

Tayanch so'zlar: Qirindi, uzluksiz, mort material, sindirib olingan, ishqalanish koeffitsienti, kontakt kuchlanishlar.

83. Konstruktion materiallarga mexanik ishlov berishda temperaturani hosil bo'lishi, hosil bo'lgan issiqlikni qirindi kesuvchi asbob va detallarga tarqalishi.

Tayanch so'zlar: Deformatsiya, ishqalanish, atrof-muhit, temperatura balans.

84. Mashinasozlikda ishlatilayotgan materiallar, ularga qo'yiladigan talablar. Zanglamas, issiqlikka chidamlilik, issiqlik ta'sirida o'z xususiyatlarini yo'qotmaydigan po'latlar. Mexanik ishlov berilayotgan materiallar guruhlari.

Tayanch so'zlar: Ligerlovchi komponentlar, fizik-mexanik xususiyatlari, quyma po'latlar.

85. Moslamalarni yuritmalari.

Tayanch so'zlar: Pnevmatik yuritmalar, pnevmosilindrlar, porshenli silindrlar, pnevmokameralar, gidravlik mahkamlash qurilmalar, pnevmogidrovlik mahkamlash qurilmalari, pnevmogidrovlik sistemalar, vakuumli mahkamlash qurilmalari.

86. Moslamalarda kesish asboblari ishlov berish joyini va yo'nalishlarini aniqlovchi elementlar.

Tayanch so'zlar: Shablon, o'rnatgich, konduktor, vtulkalar, kopirlar, shup, parmalash va kengaytirish moslamalarida ishlatiladigan konduktorlik vtulkalari, nusxa ko'chirish, tanalar.

87. Texnologik moslamalarni vazifalari va tasnifi.

Tayanch so'zlar: Texnologik moslamalar, mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish, dastgohlar moslamalari, ishchi asboblarni o'rnatish va mahkamlash uchun moslamalar, yig'ish moslamalari, nazorat moslamalari, ishlayotgan zagotvkalarni mahkamlab olish, siljitish va tashish va zarur holda og'dirish uchun moslamalar.

88. Tokarlik va aylana-jilvirlash dastgohlari moslamalari.

Tayanch so'zlar: Markazlar, patronlar, opravkalar, kengayadigan sangali opravkalar, tarelka prujinali opravkalar, lyunetlar, universal lyunetlar, sangali patronlar, universal kulachokli patronlar.

89. Zagotvkalarni moslamalarda bazalashtirish

Tayanch so'zlar: O'rnatish bazasi, tekshirish bazasi, to'liq bazalashtirish, kertilgan barmoq, silindrik to'liq barmoq, bazalash xatoligi, mahkamlash xatoligi, o'rnatish xatoligi.

90. Moslamalarni pnevmatik yuritmalari

Tayanch so'zlar: Pnevmosilindrlar, porshenli silindrlar, pnevmokameralar, pnevmatik yuritmalar.

91. Moslamalarni o'rnatish, mahkamlash elementlari

Tayanch so'zlar: O'rnatish elementlari, yordamchi tayanchlar, sozlanuvchi tayanchlar, tayanch plastinalar, tayanch prizmalar, o'zi markazlashtiruvchi patronlar, barmoqlar, opravkalar, kengayuvchi va kengaymas opravkalar, konussimon opravkalar, gidroplasmassali opravkalar, mahkamlash qurilmalari, o'rnatish qisish qurilmalari.

92. Moslamalarni gidravlik mahkamlash qurilmalari

Tayanch so'zlar: Nasos, mashina moylari, bosim, qo'shimcha quvur, gidrosistema.

93. Moslamalarda mahkamlash kuchlari.

Tayanch so'zlar: Mahkamlash kuchlari hisobi, o'g'irlik kuchi, kesish kuchlari, mahkamlash kuchlari, reaksiya kuchlari, maksimal mahkamlash kuchi, ehtiyot ko'effitsienti, markazdan qochma kuch, inersiya kuchlari, ishqalanish kuchi.

94. Moslamalarning elektr va magnitli yuritmalari

Tayanch so'zlar: Elektromagnit plita, magnitli mahkamlash qurilmalari, moslamalarni mahkamlash qurilmalari, moslamalarning yordamchi elementlari, bo'lish mexanizmlari.

95. Moslamalarda kesish asboblari ishlov berish joyini va yo'nalishlarini aniqlovchi elementlar

Tayanch so'zlar: Shablon, o'rnatkich, konduktor vtulkalar, kopirlar, shup, nusxa ko'chirish.

96. Maxsus moslamalarni loyihalash uslubiyoti.

Tayanch so'zlar: Moslamani loyihalash, moslamani konstruktorlash, boshlang'ich ma'lumotlar, umumiy kompanovka, konstruksiyalash ketma ketligi.

97. Parmalash va kengaytirish moslamalari uchun konduktorlik vtulkalari.

Tayanch so'zlar: Doimiy konduktorlik vtulkasi, tez almashtiruvchan konduktorlik stulkasi, ignali podshipnik.

98. Moslamalarning qisish qurilmalari.

Tayanch so'zlar: Oddiy va kombinatsiyalashgan, qisish qurilmalari, vintli qisish mexanizmlari, qirqilgan shayba, eksentrikli qisish mexanizmlari.

99. Moslamani aniqlikka hisoblash.

Tayanch so'zlar: Ruxsat etilgan o'rnatish xatoligi, dopusk qiymati, o'lcham xatoligi.

100. Nazorat moslamalarini vazifalari, turlari va asosiy konstruksiyalari.

Tayanch so'zlar: Nazorat moslamalari, statsionar nazorat moslamalari, ko'chma nazorat moslamalari, nazorat saralovchi avtomatlar, elektrokontaktli datchiklar, normal kolibrlar prinsipi.

101. Magnitli mahkamlash qurilmalari.

Tayanch so'zlar: Gorizontal frezerlash, yassi frezerlash, krivoshipli mexanizm, magnit plitalar va patronlar, bosim.

102. Nazorat moslamalarini elementlari va ularning aniqligi.

Tayanch so'zlar: Nazorat moslamalari, statsionar nazorat moslamalari, ko'chma nazorat moslamalari, nazorat saralovchi avtomatlar, elektrokontaktli datchiklar, normal kolibrlar prinsipi.

103. Yig'ish moslamalarini turlari, elementlari.

Tayanch so'zlar: Universal, bir o'rinli, ko'p o'rinli, presslash, maxsus, yig'ish balkasi, prizma, plita, ugolnik, domkrat, T-simon ariqcha.