

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
Қарағанды Мемлекеттік Техникалық Университеті

Кафедра: Кәсіптік оқыту

Сабак дайындамасы

Орындаған: По 13-2 тобының студенті

Хавалбек Г.

Тексерген: х.ғ.к.,доц. Нұрмағанбетова М.С.

Қарағанды 2016

Тақырыбы: Фасонды кескіш көмегімен
фасонды беттерді өңдеу

ЖОСПАР:

1. Фасонды беттерді өңдеу.
2. Фасонды кескіштер, олардың түрлері, тағайындалуы.
3. Станоктарда фасонды беттерді өңдеу.

Сабақтың құрылымы (90 мин):

1. Ұйымдастыру кезеңі – 5 мин
2. Техникалық қауіпсіздік ережелерімен танысу – 10 мин
3. Белсендіру – 10 мин
4. Жаңа сабақ өту – 35 мин
5. Сұрақ – жауап – 15 мин
6. Қорытындылау – 10 мин
7. Жұмыс орнын жинастыру – 5 мин

1. Фасонды беттерді өңдеу.

Фасонды беттерге жазықтықтан, цилиндрден немесе конустан өз формасымен ерекшеленетін беттер жатады. Фасонды айналу беттері (мысалы, фасонды тұтқа) және түзу сызықты фасонды беттері бар тетіктер өте жиі кездеседі (мысалы, жұдырықшалы шайба). Көлемді қиық сызықты фасонды беттермен тетіктер өте сирек кездеседі (мысалы, турбиналардың күрекшелері және т.б.).

Фасонды беттерді өңдеу әдістері

өңделетін беттің пішіні
бар фасонды құралмен
өңдеу

ҚИСЫҚ СЫЗЫҚТЫ
ҚОЗҒАЛЫС ӨНДЕЛЕТІН
ДАЙЫНДАМАҒА ҚАТЫСТЫ
көшіру құралымен
немесе қолдың
көмегімен берілетін
нормальді құралмен
өңдеу.

Фосондық беттерді өңдеу тәсілдері кезіндегі
ақаулар

кескіштер
дұрыс
қайралмаған
кезде

кескіш
центрге
дұрыс
орналмаған
кезде

дұрыс
кескішті және
дайындаманы
дұрыс
орнатпаған
кезінде

дұрыс беріліс
қорабының
қолданбаған
кезінде

2. Фасонды кескіштер, олардың түрлері, тағайындалуы

Фасонды кескіштер кесуші құралдар ішінде кеңінен таралған түрі болып табылады. Оларды әр түрлі пішін жасаушы тетіктерді өңдеуге қолданады.

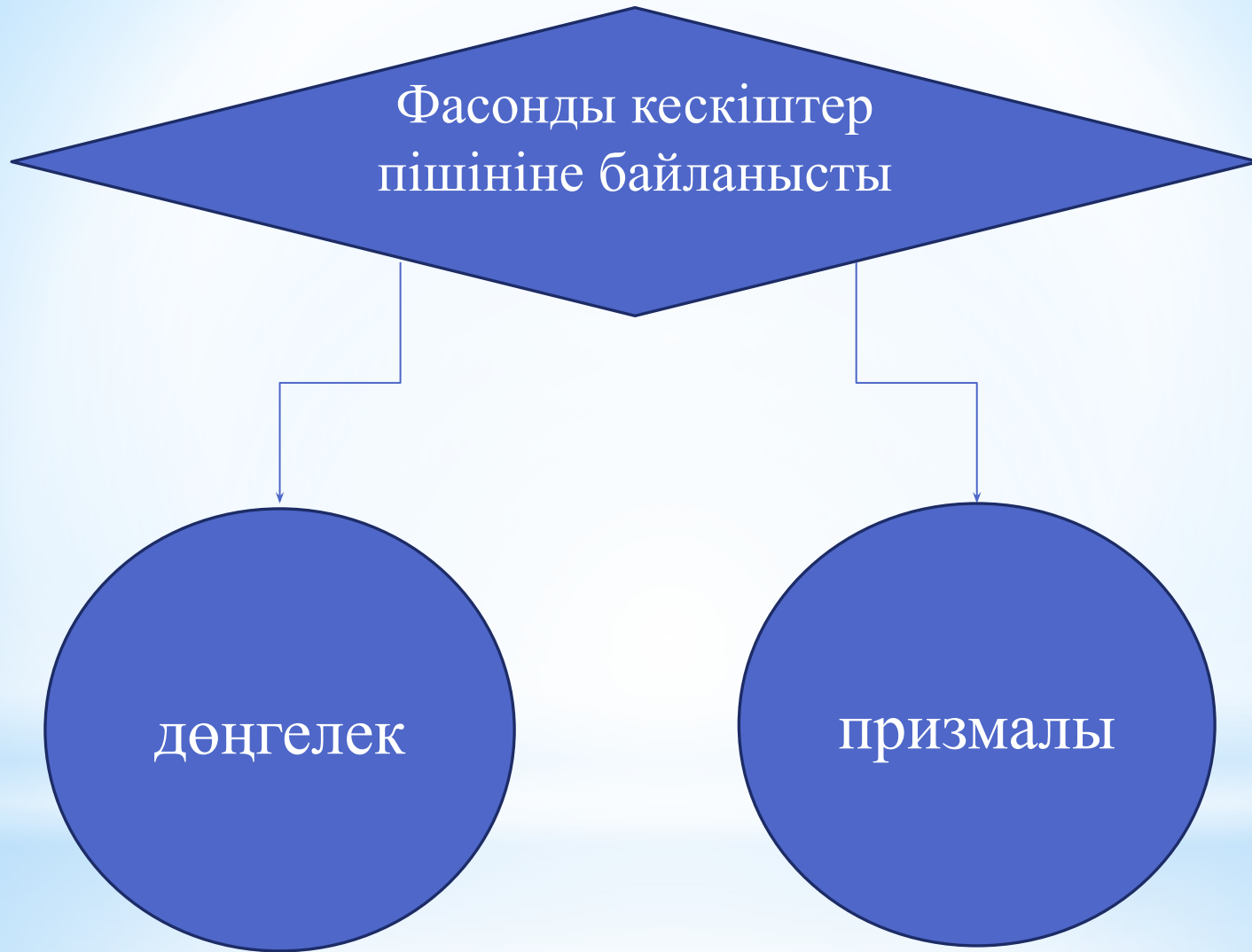
Фасонды кескіштерді фасонды зауыттарда шығарады. Оларды арнайы цехтар жасайды. Фасонды кескіштер жаппай және ірі сериялы өндірісте айналатын және призмалы тетіктерде өңдеуде қолданылады.

Фасонды кескіштердің қарапайым токарлы кескіштерге қарағанда көп артықшылығы бар

Машиналық және қосымша уақыттың азаюына байланысты радиалды берілісте кесу жолының және кескішті ауыстыру уақытының азаюынан жоғары өнімділікті қамтамасыз етеді.

Өңделетін тетіктер пішіні және өлшемінің жоғары дәлдігін, ал кейбір жағдайда оның өзара ауыстырымдылығын қамтамасыз етеді.

Пайдалану қарапайымдылығы, өйткені оларды тек алдыңғы бетпен қайрайды.





Кескіштің тетікке қатысты орналасуы бойынша параллельді призмалы кескіштерді тек сыртқы беттерді өңдеу үшін әзірлейді.

Дөңгелек кескіштер радиалды беріліспен жұмыс істейді және оларды ішкі және сыртқы беттерді өңдеуге қолданады.

Ішкі беттер үшін сақиналы және бұрандалы кескіштерді қолданады.

3. Станоктарда фасонды беттерді өңдеу.

Токарлы станоктарда фасонды кескіштермен әдетте үлкен емес ұзындыққа ие фасонды беттерді жонады. Фасонды кескіш қалың жоңқаларды алады. Соның салдарынан өңделетін тетікте діріл пайда болады. Дірілді жою немесе азайту және кескішті майдың немесе эмульцияның көп мөлшерімен салқындату үшін аз берісті және төмен жылдамдықты қолданады.

Дискілер түріндегі тетіктердің жабық беттері және жабық емес түзу сызықты фасонды беттері көп жағдайда белгілеу арқылы немесе көшірмелеу құрылғысы көмегімен фрезерлеу арқылы өңделеді. Өңдеу әдетте екі қозғалыспен жүргізіледі. Оның біреуі станоктың, сәйкесінше, механикалық берісінен пайда болса, ал екіншісі көшіргіштен.

Соңғысы беріліс берілетін станоктың бөлігімен қатаң байланысқан ролик ұдайы қысылған болады. Сондай-ақ қол берісі арқылы да жұмыс жасауға болады.

Фрезерлеу кезіндегі көшірме бойымен басты қозғалыс болып стол берісі немесе дөңгелек столдың айналуы жатады. Бұл әдіс өңделетін тетікте саңылау болғанда қолайлы. Мұндай саңылау болғанда алдымен тетіктің бір бөлігі, соңынан екінші бөлігі өңделеді.

Фасонды беттерді ажарлауды фасонды ажарлағыш дөңгелектермен, сондай-ақ ажарлағыш дөңгелектің немесе өңделетін дайындаманың қозғалуы арқылы жұмыс жасайтын көшіргіштер көмегімен жүргізуге болады.

Дөңгелектің сәйкес пішіні арнайы қондырғының айналуы арқылы алмаздың көмегімен алынады. Дөңгелекті пішіндеу кезінде доғаның центрлік бұрышының өлшемі алмас бекітілген қондырманың диаметрімен шектеледі.

Фасонды беттерді ажарлау білдегінде де ажарлауға болады.

Сұрақтар:

1. Фасонды беттерді өңдеу әдістерін ата.
2. Фасонды кескіштердің артықшылығы неде?
3. Фасонды кескіштер пішініне қарай қалай бөлінеді?
4. Фасонды кескіштер не үшін қолданылады?
5. Өңделетін тетікке қатысты қалай бөлінеді?
6. Фасонды кескіштерді қайда жасайды?

Сұрақтар:

7. Дайын фасонды бетті қалай тексереді?

8. Фасонды беттерді қалай ажарлайды?

9. Токарлық станоктарда қандай фасонды беттерді өңдейді?

10. Өнімділікті және жону дәлдігін арттыру мақсатында фасонды беттерді жону ненің көмегімен жүргізіледі?

11. Фасонды беттерді ажарлау қалай іске асады?

12. Өңделетін тетікке қатысты орнату және беріліс бағыты бойынша фасонды кескіштер қалай бөлінеді?

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Мендебаев Т.М., Габдуллина А.З., Шеров К. Т. Машина жасау технологиясы. - Алматы, 2013. – 528 б.
2. Шеров К.Т. Білдектер және білдек жүйелері. – Қарағанды, ҚарМТУ баспасы, 2012. – 49б.
3. Шеров К.Т. Білдектердің кинематикалық және электрлік схемаларын жобалау. – Қарағанды, ҚарМТУ баспасы, 2012. – 60 б.

НАЗАР
АУДАРҒАНДАРЫҢЫЗҒА
РАХМЕТ!