

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

**«Бекітемін»
Ғылыми кеңес төрағасы, ректор,
ҚР ҰҒА академигі
Ғазалиев А.М.**

«___» _____ 20__ ж.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ
БАҒДАРЛАМАСЫ (SYLLABUS)**

КК 3212 «Кескіш құрал-сайман» пәні

ККК 20 «Кесу және кескіш құрал-сайман» модулі

5В071200 «Машина жасау» мамандығы

Машина жасау институты

«Машина жасау технологиясы» кафедрасы

АЛҒЫ СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлеген: т.ғ.д., профессор Жетесова Г. С., т.ғ.к., аға оқытушы Бузауова Т. М.

«Машина жасау технологиясы» кафедрасының отырысында талқыланған
№ _____ хаттама « ____ » _____ 20__ ж.

Кафедра меңгерушісі _____ « ____ » _____ 20__ ж.
(қолы)

Машина жасау институтының оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданған
№ _____ хаттама « ____ » _____ 20__ ж.

Төрағасы _____ « ____ » _____ 20__ ж.
(қолы)

Оқытушы туралы мәліметтер және байланыс ақпарат

Жетесова Гүлнар Сантайқызы т.ғ.д., «Машинажасау технологиясы» кафедрасының профессоры, Бузауова Тоты Мейірбекқызы «Машинажасау технологиясы» кафедрасының аға оқытушы.

«Машина жасау технологиясы» кафедрасы ҚарМТУ бас корпусында (Б.Бульвары, 56) орналасқан, 334 ауд., 56-59-32, қос. 1066, e-mail: kstu@mail.ru.

Пәннің еңбек сыйымдылығы

Семестр	кредит саны ESTS	Сабақтардың түрі					СӨЖ сағаттарының саны	Жалпы сағаттарының саны	Бақылау түрі
		Қосылған сағаттар саны			ОСӨЖ сағаттарының саны	сағаттардың барлығы			
		Дәрістер	Практикалық сабақтар	Зертханалық жұмыстар					
6	4/6	30	15	15	60	120	60	180	Курстық жоба, емтихан

Пәннің сипаттамасы

«Кескіш құрал-сайман» (таңдау бойынша компонент) пәні базалық пәндердің циклына кіреді және «Машина жасау» мамандығының бакалаврларын даярлауда негізгі пәндердің бірі болып табылады. Ону оқу кесу құралдарын жобалау әдістерін және қолдануға қажетті білімді игеру, берілген технологиялық процеске кесу құралын білікті таңдай білуді беруі тиіс.

Пәннің мақсаты

«Кескіш құрал-сайман» пәні студенттерге кесу құралдарын жобалау әдістерін және қолдануға қажетті білімді игеру, берілген технологиялық процеске кесу құралын білікті таңдай білу мақсатын алға қояды.

Пәннің міндеттері

Пәннің міндеттері мынадай: кескіш құрал-саймандарды жобалау туралы мәліметтер алу.

Берілген пәнді оқу нәтижесінде студенттер:

- негізгі металлкесу құралдарының түрлері, олардың геометриясы, конструктивті элементтері, құралдарды есептеу және жобалау принциптары, қолдану мүмкіндіктері, термиялық өңдеу және құралдың кесу қабілеттілігін жоғарлату туралы түсінеді;

- тетіктің технологиялық процессіне байланысты қажетті кесу құралын таңдауды, кесу бөлігінің материалын тағайындауды, конструктивті және геометриялық параметрлерді есептеу де қолдануды; металлкесу құралдарының негізгі түрлерін, оларға қойылатын талаптарды, құрал материалдары, оның негізгі геометриялық және конструктивті элементтерін, есептеу және жобалау әдістерін, құралдарды тағайындау ерекшеліктерін, кесу қасиеттін қайта

қалыпқа келтіруді істей алады;

- берілген шарттарға және анықтамалық әдіебиеттерді қолдана отырып металлкесу құралын жобалауға, құралды өлшеуге, құралды өңдеудің технологиялық процессін құрастыруға құзырлы.

Айрықша деректемелер

Берілген пәнді оқу үшін келесі пәндерді (бөлімдерді (тақырыптарды) көрсетумен) меңгеру қажет:

Пән	Бөлімдер (тақырыптар) атауы
1 Өзара ауыстырымдылық негіздері	Өзарауыстырымдылық. Бақылау әдістері және құралдары. Пішін және бет орналасуының өзарауыстырымдылығы, тегіс цилиндрлі және конусты қосылыстар, бұрандалы қосылыстар, шпонкалы және шлицті қосылыстар және тісті берілістер. Бет кедір-бұдырлығы. Бұрыш шақтамасы

Тұрақты деректемелер

«Кескіш құрал-сайман» пәнін оқу кезінде алынған білімдер келесі пәндерді «Конструкциялау негіздері және машина тетіктері» пәнінен кесу құралының бекітілу, бағыттау әбзел-саймандарын конструкторлауға, «Машина жасау технологиясының негіздері» пәнінен кесу мәзірлерін дұрыс тағайындау барысында қолданылады.

Пәннің тақырыптық жоспары

Бөлімнің (тақырыптың) атауы	Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, с.				
	Лекциялар	Практикалық саб.	Зертханалық саб.	ОСӨЖ	СӨЖ
1	2	3	4	5	6
1. Кіріспе. Кесу құралдарының тағайындалуы және жіктелуі. Құралды өндірісті дамыту және қазіргі уақыттағы жағдайы.	2				
2. Кесу құралдарына қойылатын талаптар. Кесу құралының сапа көрсеткіштері және стандарттармен белгіленген техникалық талаптар.	2	2			2
3. Құрал материалдарының тағайындалуы, пайдалану және технологиялық қасиеттері.				4	2
4. Кесу құрал конструкциясын тұрғызудың негізгі принциптері: әмбебаптығы, арнайы тағайындалған. Құралдың негізгі бөліктері, олардың геометриялық және конструктивті элементтері.	2	2			2

5. Құрама және құрастырмалы құрал конструкциясы. Жұмыс элементтерін бекітудің типті конструкциялары. Көпқырлы пластиналар, олардың өлшемдері және бекіту.				4	2
6. Құралдың геометриялық және конструктивті параметрлерін негіздеу және жобалау мақсаты және міндеті. Кесу құралын пішіндеу. Сызбаны және техникалық талаптарды көркемдеу.					2
7. Кескіштердің түрлері, тағайындалуы, конструкциясы және геометриясы. Жаңқасындырғыш құрылғылар. Қаттықорытпалы кескіштер, алмасты және аса қатты материалды кескіштер.	2		4		2
8. Фасонды кескіштер, олардың түрлері, тағайындалуы, конструктивті көркемделуі, габаритті өлшемдері, пішіндеу және өлшем шақтамасы.	4	2			2
9. Тесіктерді өңдеуге арналған құралдар, олардың жұмыс істеу ерекшеліктері. Қаттықорытпалы бұрандалы бұрғылар терең тесікті, сақина тәріздес бұрғылауға арналған.	2	2	3	4	2
10. Үңгілер. Конструктивті ерекшеліктері, геометриялық параметрлері. Үңғылағыш олардың түрлері, қолданылуы, конструктивті ерекшеліктері. Жобалау әдістері.	2	2	2		2
11. Кеңейжоңғы кескіштер, пластиналар, блоктар, бастиектер – осы құралдар конструкциясы; бекіту және реттеу әдісі; геометриялық параметрлері.	2	2			2
12. Тесікті өңдеуге арналған қиыстырылған құралдар. Автоматты өндірісте оларды қолдану.				4	2
13. Тартажоңғыш, конструкциясы және жалпы конструктивті элементтері, кесу схемасы және пішінді қалыптастыру.	2				2
14. Тартажоңғышты жобалау және есептеу. Дөңгелек, шлицті шпонкалы, қаттықорытпалы құрастырмалы және сыртқы тартажоңғыш ерекшеліктері.				4	2
15. Жоңғыш анықтамасы, тағайындалуы және түрлері. Цилиндрлі, бүйірлі және дискілі жоңғыштардың конструкциясын анықтаудың жалпы жағдайлары. Құрастырмалы жоңғыш конструкциясы. Фасонды жоңғыштар, тағайындалуы. Желкеқайтарылған	2	2	2	4	2

жоңғыштар.					
16. Жалпы және әмбебап бұранда алуға арналған құралдар, олардың түрлері. Кесу және калибрлеу бөлігі және тағайындалуы, кесу схемасы. Кесу бөлігінің шақтамасын тағайындаудың жалпы принципі. Бұрандалы кескіштер және тарақтар.	2			4	2
17. Бұрандаойғыш, түрлері, тағайындалуы, жұмыс істеу ортасы және конструкция және геометрия элементтері. Әртүрлі бұрандаойғыш конструкцияларының ерекшеліктері.				4	2
18. Дөңгелек бұрандакескіш, конструкциясы, кесу және калибрлеу бөлігі, алдыңғы бет пішіні, кесу бұрыштары.				4	2
19 Бұрандабұрлеу құралдары, тағайындалуы, артықшылықтары, түрлері. Жұмыс істеу принципі.				4	2
20 Цилиндрлі тісті дөңгелектерді өңдеуге арналған құралдар. Тіскесу құралдарын жобалудағы жалпы мәселелер. Көшіру әдісімен жұмыс істейтін құралдар.	2				2
21. Дискілі және саусақты тіскескіш жоңғылар, тісқашау бастиектері, тісті дөңгелектерге арналған тартажоңғыштар.					2
22. Орапөту әдісімен жұмыс істейтін құралдар. Жұмыс істеу принципі, артықшылықтары және кемшіліктері.					2
23 Червякті тіскескіш жоңғылар. Жұмыс істеу принципі және өңделген бетті алуы. Жоңғы конструкциясы және конструктивті параметрлерін анықтау.	2		4		4
24. Тіскескіш қашаулар, жұмыс істеу принципі, түрлері. Конструкциясы және геометриялық параметрлері. Берілген арақашықтық. Қашау есептеулер. Шақтамалары.	2			4	4
25. Конусті тісті дөңгелектерді өңдеуге арналған құралдар. Жазық және жазық-биікті дөңгелек конусті тісті дөңгелектер тістерін пішіндеудің геометриялық негізі. Өңдеу кинематикасы.				4	2
26. Тіктісті дөңгелектерді кесу құралдары. Жұмыс істеу принципі, конструкциясы, кесу қырларының геометриясы.					2
27. Тіксызықты профильді тетіктер				4	2

үшін червякты жоңғыштар. Жобалауға арналған берілгендер. Тіс пішіні және өлшемдері. Геометриялық параметрлері.					
28. Автоматты машинажасау өндірісінің құралды жүйесінің ерекшеліктері. Құралды жабдық құрылымы және схемасы. Білдектен тыс реттелетін тезауыс-тырылатын құралдар. Типті конструкциясы және сараптама. Құралдың өлшемді шыдамдылығын көбейту және алынған беттер сапасын жоғарлату әдісі. Құралды автоматты ауыстыру және жөндеу мысалдары.		1		8	4
БАРЛЫҒЫ:	30	15	15	60	60

Практикалық (семинарлық) сабақтардың тізімі

1. Кесу құралдарына қойылатын талаптар
2. Құрал конструкциясын тұрғызудың негізгі принциптары
3. Кескіштер
4. Тесіктерді өңдеуге арналған құралдар
5. Үңгілер. Үңғылағыштар.
6. Кеней жону кескіштері, пластиналар, блоктар, бастиектер.
7. Жоңғыштар
8. Автоматты машинаасау үшін құрал жүйесінің ерекшеліктері.

Зертханалық сабақтардың тізімі

- 1 Токарлы кескіштерді қайрау әдісі және пішіні
2. Үңғылағышты қайрау
3. Спиральды бұрғыны қайрау әдістері
4. Червякты жоңғыштарды өлшеу, пішіндеу және қайрау
5. Жоңғыштың негізгі түрлері. Жалпы тағайындалған жоңғыштарды өлшеу және пішіндеу

Курстық жобаның тақырыптары

1. Сұлбалы кескіштерді жобалау
2. Тартажоңғышты жобалау
3. Дискілі тіскескіш қашауды жобалау
4. Цилиндрлі тісті дөңгелектерді өңдеуге арналған червякты жоңғышты жобалау
5. Червякты дөңгелекті өңдеуге арналған червякты жоңғышты жобалау
6. Шлицті червякты жоңғышты жобалау

Оқытушымен студенттің өздік жұмысының тақырыптық жоспары

ОСӨЖ тақырыбының атауы	Сабақтың мақсаты	Сабақтың	Тапсырманың	Ұсынылатын әдеби-
------------------------	------------------	----------	-------------	-------------------

		түрі	мазмұны	етер
1	2	3	4	5
1. Құрал материалдарының тағайындалуы, пайдалану және технологиялық қасиеттері.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Дөңгелек стол	Тақырыпты оқу	[1, б.19-29], [11,стр,26-35]
2. Құрама және құрастырмалы құрал конструкциясы. Жұмыс элементтерін бекітудің типті конструкциялары. Көпқырлы пластиналар, олардың өлшемдері және бекіту.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Түсіндіру, әңгімелеу	Тақырыпты оқу	[1, б.35-50], [11,б. 43-55]
3. Тесіктерді өңдеуге арналған құралдар, олардың жұмыс істеу ерекшеліктері. Қаттықорытпалы бұрандалы бұрғылар терең тесікті, сақина тәріздес бұрғылауға арналған.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Түсіндіру, әңгімелеу	Тақырыпты оқу	[1 б.93 - 125], [11 стр 101-119]
4. Тесікті өңдеуге арналған қиыстырылған құралдар. Автоматты өндірісте оларды қолдану.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Түсіндіру, әңгімелеу	Тақырыпты оқу	[1 б. 162-165], [11 б.129 -131]
5. Тартажоңғышты жобалау және есептеу. Дөңгелек, шлицті шпонкалы, қаттықорытпалы құрастырмалы және сыртқы тартажоңғыш ерекшеліктері.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Түсіндіру	Тақырыпты оқу	[1 б. 72-91], [11,б. 60-80]
6. Жоңғыш анықтамасы, тағайындалуы және түрлері. Цилиндрлі, бүйірлі және дискілі жоңғыштардың конструкциясын анықтаудың жалпы жағдайлары. Құрастырмалы жоңғыш конструкциясы. Фасонды жоңғыштар, тағайындалуы. Желкеқайтарылған жоңғыштар.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Түсіндіру, әңгімелеу	Тақырыпты оқу	[1, б.166 - 201], [11, стр 80 - 100]
7. Жалпы және әмбебап бұранда алуға арналған құралдар, олардың түрлері. Кесу және калибрлеу бөлігі және тағайындалуы, кесу схемасы. Кесу бөлігінің шақтамасын тағайындаудың жалпы принципі. Бұрандалы кескіштер және тарақтар.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Түсіндіру, әңгімелеу	Тақырыпты оқу	[1, б.227 - 241], [11, б.164-169]
8. Бұрандаойғыш, түрлері, тағайындалуы, жұмыс істеу ортасы және конструкция және геометрия элементтері. Әртүрлі бұрандаойғыш конструкцияларының ерекшеліктері.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Түсіндіру	Тақырып оқу	[1, б.241 -] [11, б.169-177]
9. Дөңгелек бұрандакескіш, конструкциясы, кесу және калибрлеу бөлігі, алдыңғы бет пішіні, кесу бұрыштары.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Түсіндіру	Тақырып оқу	[1, б.264 - 273], [11, б.177-178]
10 Бұрандабұрлеу құралдары, тағайындалуы, артықшылықтары, түрлері.	Тақырып	Түсіндіру,	Тақырып	[1, б.279-289], [11,

Жұмыс істеу принципі.	бойынша білімді тереңдету	әңгімеле су	оқу	б.183-267]
11. Тіскескіш қашаулар, жұмыс істеу принципі, түрлері. Конструкциясы және геометриялық параметрлері. Берілген арақашықтық. Қашау есептеулер. Шақтамалары.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Түсіндіру, әңгімеле су	Тақырып оқу	[1, б.338 - 358], [11, б.206-216]
12. Конусті тісті дөңгелектерді өңдеуге арналған құралдар. Жазық және жазық-биікті дөңгелек конусті тісті дөңгелектер тістерін пішіндеудің геометриялық негізі. Өңдеу кинематикасы.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Түсіндіру	Тақырыпты оқу	[1, б.388 - 415], [11, стр245 -254]
13. Тіксызықты профильді тетіктер үшін червяқты жоңғыштар. Жобалауға арналған берілгендер. Тіс пішіні және өлшемдері. Геометриялық параметрлері.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Дөңгелек стол	Тақырыпты оқу	[1, б.254 - 264],
14. Автоматты машинажасау өндірісінің құралды жүйесінің ерекшеліктері. Құралды жабдық құрылымы және схемасы. Білдектен тыс реттелетін тезауыстырылатын құралдар.Типті конструкциясы және сараптама. Құралдың өлшемді шыдамдылығын көбейту және алынған беттер сапасын жоғарлату әдісі. Құралды автоматты ауыстыру және жөндеу мысалдары.	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Түсіндіру, әңгімеле су	Тақырыпты оқу	[1, б.417 - 433], [11, б.287 - 316],

СӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыбы

1. Жалпы тағайындалған кесу құралдарына қойылатын негізгі талаптар
2. СББ және ОАӨ білдектерге арналған құралдар талаптары
3. Кесу құралын стандарттау
4. Кесу құралының сапа көрсеткіштері, оларға қойылатын техникалық талаптар
5. Құралдың қызметтік тағайындалуы
6. Кесу схемасы және беттерді қалыптастыру әдістері
7. Кесу сынасы, жаңқаның пайда болу және пішінделу шарты
8. Кесу бөлігінің геометриясын таңдау, статикалық және кинематикалық бұрыштар
9. Бекітілу бөлігінің (қысу) пішіні және өлшемі, базалы беттерін стандарттау
10. Кесу құралын жобалаудың негізі мақсаты және мәселелері
11. Кескіш түрлері және тағайындалуы
12. Кесу жиегін конструктивті көркемдеу
13. Жаңқаның пайда болу және алу әдістері, жаңқаны сындырғыш құрылғылар.
14. Жұқа жоңғарға арналған қатты қорытпалы кескіштер, алмасты және аса қатты материалды кескіштер
15. Сұлбалы кескіштер, түрлері, тағайындалуы
16. Спираль бұрғының конструктивті және геометриялық элементтері, түрлері, материалы
17. Спираль бұрғының кемшіліктері, жоғарлату жолдары
18. Үңгілер, түрлері, тағайындалуы. Конструктивті және геометриялық ерекшеліктері
19. Ұңғылағыштар, түрлері, тағайындалуы. Конструктивті және геометриялық ерекшеліктері

20. Тесікті өңдеуге арналған қиыстырылған құралдар, түрлері
21. Тартажоңғыш тағайындалуы және түрлері
22. Тартажону кехіндегі кесу схемасы
23. Тартажоңғыштың конструктивті және геометриялық элементтері
24. Кейбір тартажоңғыш түрлерінің конструктивті ерекшеліктері
25. Жоңғыштың жіктелуі, материалы
26. Өткір қайралған және желке ақйырылған жоңғыштар
27. Бұрандалы кескіштер және тарақтар
28. Тұрандаойғыш, түрлері
29. Бұрандалы жоңғыш түрлері. Дискілі және тарақты жоңғыштар
30. Бұрандабүрлеу құралдары, тағайындалуы, түрлері, артықшылықтары және кемшіліктері
31. Көшіру әдісімен жұмыс істейтін құралдар
32. Дискілі және саусақты модульды жоңғыштың конструктивті және геометриялық элементтері
33. Дөңгелектету әдісімен жұмыс істейтін құралдар
34. Червякты тісжону жоңғыштары, түрлері, жұмыс істеу принципі
35. Тіскесу қашаулары, жұмыс істеу принципі
36. Конусты жөңгелектер тістерін өңдеуге арналған құралдар түрлері
37. Тіс сүргілеу кескіштері, жұмыс істеу принциптары, кескіш конструкциясы
38. Дөңгелек тісті конусты дөңгелекті кесуге арналған тіс кесу бастиектері
39. Шеверлар, оның негізгі элементтері, материалы, жұмыс істеу схемасы
40. Шлицті білікті өңдеуге арналған червякты жоңғыштар, түрлері, негізгі конструктивті және геометриялық элементтері

Студенттердің білімін бағалау белгілері

Пән бойынша емтихан бағасы аралық бақылау (60% дейін) және қорытынды аттестаттау (емтихан) (40% дейін) бойынша үлгерімнің ең жоғары көрсеткіштерінің сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейін мәнді құрайды.

Әріптік баға бойынша бағалау	Сандық бағалау эквиваленттері	Меңгерілген білімдердің проценттік мәні	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Қанағаттанарлық
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
F	0	0-49	Қанағаттанарлықсыз

«А» (өте жақсы) деген баға, студент семестр барысында пәннің барлық бағдарламалық сұрақтары бойынша өте жақсы білім көрсеткен, сонымен қатар, өздік жұмыс тақырыптары бойынша жиі аралық білімін тапсырған, оқылатын пән бойынша негізгі бағдарлама бойынша теориялық және қолданбалы сұрақтарды оқуда дербестік көрсете білген жағдайда қойылады.

«А-» (өте жақсы) деген баға негізгі заңдар мен процестерді, ұғымдарды, пәннің теориялық сұрақтарын жалпылауға қабілетін өте жақсы меңгеруін, аудиториялық және дербес жұмыс бойынша аралық тапсырмалардың жиі тапсырылуын болжайды.

«В+» (жақсы) деген баға, студент пәннің сұрақтары бойынша жақсы және өте жақсы білімдер көрсеткен, семестрлік тапсырмаларды көбінесе «өте жақсы» және кейбіреулерін «жақсы» бағаларға тапсырған жағдайда қойылады.

«В» (жақсы) деген баға, студент, пәннің нақты тақырыбының негізгі мазмұнын ашатын сұрақтары бойынша жақсы және өте жақсы білімдер көрсеткен, семестрлік тапсырмаларды уақытында «өте жақсы» және «жақсы» бағаларға тапсырған жағдайда қойылады.

«В-» (жақсы) деген баға студентке, егер ол аудиториялық қалай болса, дәл солай СӨЖ тақырыптары бойынша пәннің теориялық және қолданбалы сұрақтарына жақсы бағытталады, бірақ семестрде аралық тапсырмаларды жиі тапсыратын және пән бойынша семестрлік тапсырмаларды қайта тапсыру мүмкіндігіне ие болған жағдайда қойылады.

«С+» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша зейінділік сипаттағы сұрақтарға ие, пәннің жеке модульдарының мазмұнын аша білген, семестрлік тапсырмаларды «жақсы» және «қанағаттанарлық» бағаға тапсырған жағдайда қойылады.

«С» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша зейінділік сипаттағы сұрақтарға ие, пәннің жеке модульдарының мазмұнын аша білген, семестрлік тапсырмаларды «қанағаттанарлық» бағаға тапсырған жағдайда қойылады.

«С-» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша жалпы мағлұматтандырылған және нақты тақырыптың шеңберінде ғана жеке заңдылықтар мен олардың ұғымын түсіндіре алатын жағдайда қойылады.

«D+» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша семестрлік тапсырмаларды уақытында тапсырмаған және нақты тақырыптың шеңберінде ғана жеке заңдылықтар мен олардың ұғымын түсіндіре алатын жағдайда қойылады.

«D-» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол семестрлік тапсырмаларды уақытында тапсырмаған және аудиториялық сабақтар мен СӨЖ бойынша білімі төмен, сондай-ақ, сабақтар босатқан жағдайда қойылады.

«F» (қанағаттанарлықсыз) деген баға студент, СӨЖ және сабақтардың түрлері бойынша теориялық және практикалық білімнің төмен деңгейіне де ие емес, сабақтарға жиі қатыспайтын және уақытында семестрлік тапсырмаларды тапсырмайтын жағдайда қойылады.

Аралық бақылау оқытудың 7-шы және 14-ші апталарында жүргізіледі және бақылаудың келесі түрлерінен шыға отырып, ұйымдастырылады:

Бақылау түрі	% -тік құрамы	Оқытудың академиялық кезеңі, апта															Барлығы, %	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Есептерді практикада шешу	0,8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		12,0
№1-№5 Зертханал жұмыстарды орындау	6			*				*			*		*		*			30,0
Тесттілі сұрау	5,0							*							*			10,0
Курстық жобаны қорғау	8														*			8,0
Емтихан																		40
Барлығы аралық бақылау								30								30		60
Барлығы																		100

Саясат және рәсімдер

«Кескіш құрал-сайман» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді сақтауды өтінеміз:

1 Сабаққа кешікпей келуді.

2 Дәлелді себепсіз сабақ босатпауды, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсініктеме хат ұсынуды.

3 Студенттің міндетіне барлық сабақтарға қатысу кіреді.

4 Оқу процесінің күнтізбелік жоспарына сәйкес бақылаудың барлық түрлерін тапсыру.

5 Жіберілген практикалық және зертханалық сабақтар оқытушы белгілеген уақытта қайта тапсыру.

Оқу-әдістемелік қамтамасыз етілушілік

Автордың аты-жөні	Оқу-әдістемелік әдебиеттің атауы	Баспа, басылып шығатын күні	Даналар саны	
			кітапханада	кафедрада
1	2	3	4	5
Негізгі әдебиет				
Кожевников Д.В. [и др.] ; под ред. С. В. Кирсанова	Режущий инструмент	М.: Машиностроение, 2007. - 526 с.	31	2
Фельдштейн Е.Э.	Режущий инструмент	М-во образования Республики Беларусь. - Минск: Новое знание 2007. - 399 с.	21	2

Рыжкин А. А.[и др.]	Режущий инструмент	- Ростов н/Д : ФЕНИКС, 2009. - 406 с.	20	1
Солоненко В.Г.	Резание металлов и ре- жущие инструменты	М. : Высшая школа, 2007. - 414 с.	11	1
Богатырев Г.П. [и др.];	Инструменты из сверх- твердых материалов	М.: Машино- строение, 2005. - 554 с.	10	1
Гречишников В.А., . Маслов А.Р., Соло- менцев Ю.М., Схиртладзе А.Г; Под ред. Ю.М. Соло- менцева	Инструментальное обес- печение автоматизиро- ванного производства	М.: Высшая школа, 2001. - 271 с	5	1
Байжабагинова Г. А	Режущий инструмент	- Караганда: КарГТУ. – 2009.-85с	87	5
Боярский В.Г	Проектирование фасон- ных резцов	- Караганда : КарГТУ, 2006. - 78 с.	52	5
Швоев В.Ф.	Автоматизированный расчет протяжек	Караганда : КарГТУ, 2003. - 95 с	19	5
Боярский В.Г.	Теория резания	Караганда: КарГТУ, 2007. - 92 с.	45	5
Сахаров Г.Н	Металлорежущие ин- струменты	М.: Маши- ностроение, 1989. – 328 с.	132	5
Родин П.Р.	Металлорежущие ин- струменты	Киев, Вища школа, 1986. – 486 с.	49	5
Иноземцев Г.Г.	Проектирование металл- орежущих инструментов	М.: Машино- строение, 1984. – 170 с.	54	1
Щегольков И.Н., Сахаров Г.Н. Арбузов О.Б. и др.:	Режущий инструмент: Лабораторный практикум	Машинострое- ние, 1985. – 164 с.	19	2
Кирсанов Г.Н., Арбузов О.Б, Боровой Ю.Л и др.	Руководство по курсовому проектированию металлорежущих инструментов	М.: Машинострои- е, 1986. – 285 с.	202	3

Ординарцев И.А., Филиппов Г.В., Шевченко А.Н. и др.	Справочник инструментальщика	Л.; Машиностроение, 1987. – 846 с.	101	5
Нефедов Н.А., Осипов К.А.	Сборник задач и примеров по резанию металлов и режущему инструменту.	М.: Машиностроение, 1984. – 399 с	130	4
Семенченко И.И., Матюшин В.Н., Сахаров Г.Н.	Проектирование металлорежущего инструмента.	М.: Машгиз., 1963. – 953 с.	49	3
Филиппов Г.В.	Режущий инструмент.	Л.: Машиностроение, Ленингр. отд-ние, 1981. – 392 с.	46	2
Боярский В.Г., Бузауова Т.М., Жунусова А.Ш.	Проектирование червячных зуборезных фрез	Караганда: КарГТУ, 2009. - 65 с.	50	8
Боярский В.Г., Жукова А.В. Бузауова Т.М., Жунусова А.Ш.	Лабораторный практикум по режущему инструменту	Караганда: КарГТУ, 2009. - 80 с	50	50
Қосымша әдебиеттер				
Под ред. А.Г.Косиловой и Р.К. Мещярекова	Справочник технолога-машиностроителя. Том1, 2.	М.: Машиностроение, 1986 – 496с.	296	22
Аршинов В.А., Алексеев Г.А	Резание металлов	М.: Машгиз, 1956 – 366с.	30	3
Верещака А.С., Третьяков И.П.	Режущие инструменты с износостойкими покрытиями	М.: Машиностроение. 1986 – 192с	1	–
Под общей редакцией В.И. Баранчикова	Справочник. Прогрессивные режущие инструменты и режимы резания металлов	М.: Машиностроение, 1990- 399с.	10	3
Боярский В.Г., Жунусова А.Ш.	Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Проектирование и производство металлорежущего инструмента»- Проектирование долбяков	Караганда, КарГТУ 2004-24с.	80	5

Дальский А.М. Косиловой А.Г, Мещеряков Р.К, и др.	Справочник технолога-машиностроителя : в 2-х т.	Қарағанда, ҚарГТУ, 1999 – 28с.	2	-
Гречишников В.А. , С. Кирсанов С.В.	Справочник конструктора-инструментальщика	М.: Машиностроение, 2006. - 541 с.	9	-
Зув В.М.	Термическая обработка металлов	М.: Высшая школа ; М. : Изд. центр Академия, 2001. - 288 с	1	-
Полохин О.В	Нарезание зубчатых профилей инструментами червячного	М.: Машиностроение, 2007. - 235 с	6	-
А. Г. Схиртладзе [и др.].	. Формообразующие инструменты в машиностроении	М.: Новое знание, 2007. - 556 с	1	-
Бузауова Т.М., Боярский В.Г., Жунусова А.Ш.	Әдістемелік нұсқау «Қашауларды жобалау».	Қарағанды, ҚарМТУ, 2010.-25б.	50	50
Бузауова Т.М., Боярский В.Г., Жунусова А.Ш., Искаков Б.К.	Зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар «Кескіштерді қайрау әдістері».	Қарағанды, ҚарМТУ, 2010.-22б.	50	50
Бузауова Т.М., Боярский В.Г., Жунусова А.Ш., Жукова А.В.	Зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар 1-бөлім.	Қарағанды, ҚарМТУ, 2010.-54б.	50	50

Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты мен мазмұны	Ұсынылатын әдебиеттер	Орындау ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі
Есептерді практикада шешу	Теориялық дағдыны практикада бекіту	[1], [11], [12], [14], [17], [19].	Семестр бойы	ағымдағы	3,7,10,12, 14 апталар
№1-№5 зертханалық жұмыстарды орындау	Теориялық білімді тәжірбие жүзінде растау	[14], [21]	Семестр бойы	ағымдағы	3,7,10,12,14 апталар
Тесттілі сұрау	Теориялық білімді және практикалық дағдыны бекіту	[1], [11], [12], [14], [17], [19].	1 байланыс сағаты	аралық	7, 14 апта
Курстық	Теориялық білімді	[1], [2], [7],	Сессия кезінде	аралық	14 апта

жобаны қорғау	және практикалық дағдыны бекіту	[8], [9], [11], [12], [17], [18], [20], [21], [26]			
Емтихан	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	[1], [2], [7], [8], [9], [11], [12], [17], [18], [19], [24].	2 біріккен сағаттар	Қорытынды	Сессия кезінде

Өзін өзі бақылауға арналған сұрақтар

1. Құралдың негізгі бөлігін атап көрсетіңіз, тағайындалуы
2. Базалы беттер түрлерін көрсетіңіз және олардың негізгі өлшемдері
3. Құрал жұмысшы элементтерінің орындалу өлшемдерін қалай анықтайды?
4. Конусты сағалы құралдың аяғы және ішкі бұрандасы не үшін тағайындалған?
5. Егер кесу ауданында температура 7008 жоғары болса, өңдеуге тез кесілетін болаттан жасалған кесу құралын қолдануға бола ма?
6. Қатты қорытпа Т30К4 қандай құрама бөліктерден тұрады? Шойыннан жасалған тетікті дөрекі өңдеуде осы қорытпаны қолдануға бола ма?
7. Қандай жалпы талаптарды құрал қанағаттандыруы керек және оны қандай әдіспен қамтамасыз етуге болады?
8. Құралды материалдардың қайсысы жоғары қаттылыққа ие?
7. Берілген өңделу шартында кескіш қимасын қалай есептеуге болады?
8. Тұтқыр материалдан әзірленген дайындамаларды қатты қорытпалы кескішпен өңдегенде қажетті жаңқаны сындыру құрылғысын атаңыз
9. Неліктен сүргілеу кескіштерінің корпусын иілген қылып істейді?
10. Сұлбалы кескіштердің не үшін коррекциялау есебін жүргізеді?
11. Цилиндрлі жоңғышты біркелкі жоңғылау шартын қалай қамтамасыз етуге болады?
12. Құрастырмалы жоңғыштардың тұтас жоңғыштарға қарағандағы артықшылықтарын атаңыз?
13. Қандай жағдайларда желкеқайырылған жоңғыштарды қолданады?
14. Терең бұрғылау бұрғыларының конструктивті ерекшеліктерін атаңыз
15. Үңгі және үңгіш тағайындалуы, конструктивті ерекшеліктері?
16. Ұңғылағыш тағайындалуы және түрлері
17. Тесіктерді өңдеуге арналған қиыстырылған құралдардың тағайындалуын және негізгі конструктивті ерекшеліктерін атаңыз
18. Кеңей жону құралдарының негізгі конструкциясын атаңыз
19. Тетіктерде бұранданың негізгі пайда болу әдісін атаңыз
20. Бұрандалы кескіштердің басқа бұранда кескіш құралдарға қарағандағы негізгі артықшылықтарын көрсетіңіз?
21. Бұрандажонатын бұрандакескіштің негізгі конструктивті элементтері және тағайындалуын анықтау
22. Бұрандабұрлеу құралдарының бұрандажону құралдарына қарағандағы негізгі артықшылықтарын атаңыз
23. Қандай тіскесу құралдарын жобалағанда берілген контур жылжу принципі?
24. Червякты жоңғыштардың қандай құрастырмалы және құрамалы конструкциясын қолданады, артықшылықтары және кемшіліктері
25. Червякты жоңғыштың қадамын, көтерілу бұрышын және орнату бұрышын қалай анықтауға болады?
26. Құралды әзірлегенде, бақылағанда, пайдалануда және қайта қайрауда оның база бірлігінің қандай мәні бар?
27. Кесу құралдарының қандай негізгі жетілдіру бағыттары бар?
28. Кесу құра сапасын және жұмыс қабілеттілігін жоғарлату жолдарын көрсетіңіз.

29. Құралды конструкциялау кезінде модульды шешімнің қандай мәні бар?

30. Құралды пайдалануда оның жұмыс қабілеттілігін қайта қалыпқа келтірудің қандай әдістерін қолданады?

31.03.2004 берілген № 50 мемлекеттік баспа лицензиясы.

Басуға қол қойылды _____ 20__ж. Пішімі 90x60/16. Таралымы _____ экз.

Есептік баспа табағы _____ Тапсырыс _____ Бағасы келісімді

100027. ҚарМТУ баспасы. Қарағанды, Бейбітшілік б, 56