



Бекітемін
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті
Техникалық факультетінің деканы
Ахметов Е.С.
"30" "08" 2022ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОҒИ

Дайындық бағыты бойынша білім алушыларға арналған 7М071 Инженерия және инженерлік іс

Білім беру бағдарламасының элективті пәндерінің қысқаша сипаттамасы

БББТ	ББ	Оқыту түрі	Пәннің аты	Пәннің коды	Пәннің циклы	Компонент	Кредит саны	Дайындық деңгейі	Кафедра	Курс	Академиялық кезең	Пререквизиттер	Постреквизиттер	Пәннің қысқаша мазмұны	Оқу нәтижесі	Балама пәннің атауы
M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Технологиялық машиналардың автоматтандырылған диагностикасы	ADTM 5206	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	1	Бакалавриат курсы: Машиналардың істен шығуын талдау және жөндеу	Технологиялық машиналар мен жабдықтарды жөндеудің прогрессивті әдістері, Технологиялық машиналар мен жабдықтарға техникалық жөндеу және қызмет көрсету негіздері, Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу мен бақылау әдістері және құралдары, Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу мен құралдары	Технологиялық машиналар параметрлерін өлшеу және бақылаудың техникалық құралдарын олардың конструкциясы мен пайдалану шарттарына байланысты талдау. Өлшеу құралдарының дәлдігі мен сенімділігін бағалау. Техникалық өлшеу құралдарын монтаждау және пайдалану ережесі. Технологиялық машиналарды сынау түрлері: бақылау, зерттеу, параметрлік, тапсыру, диагностикалық, ресурстық және т.б. сынау стендтері мен жабдықтары. Сынау нәтижелері бойынша технологиялық машиналардың техникалық жай-күйін бағалау. Ғылыми принциптері технологиялық машиналардың диагностикасын жетілдіру, технологиялық машиналардың диагностикасы және бөлшектеусіз бақылау әдісі.	Технологиялық машиналар жұмысының параметрлерін өлшеу және бақылау әдістері мен құралдарын тандау, техникалық объектілерге диагностикалық бақылау жүргізу	Технологиялық жүйелердің диагностикасы

M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Ғылыми зерттеулер мен инновациялық қызметті ұйымдастыру және жоспарлау	OPNIID 5218	БП	Таңдау компоненті	3.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	1	Бакалавриат курсы: Патенттану және кәсіптік шығармашылық негіздері	Зерттеу тәжірибесі, Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса, Ғылым тарихы және философиясы, Қолданбалы бағдарламаларды және технологиялық машиналарды моделдеудің ғылыми негіздері	Пән ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру, жоспарлау және басқару, машина жасау салаларындағы инновациялар мәселелерімен айналысатын магистранттарды дайындаудағы негізгі пәндердің бірі болып табылады. Пән эксперименттің қалай жоспарланғанын, эксперименттік және зерттеу жабдықтарының қалай таңдалатынын, эксперименттердің математикалық моделін құруды зерттейді.	Ғылыми зерттеулер әдіснамасының негіздерін ұсыну Тәжірибелік деректерді жинау, өңдеу және нәтижелерді талдау құралдарын қолдану. Әдеби ақпаратқа шолу жасау, мемлекеттік және шет тілдерінде іскерлік жазбаша және ауызша сөйлеу нәтижелерін қалыптастыру	Ғылыми зерттеулер әдіснамасы
M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Тағамдық шикізаттарды өңдеудің роботталған кешендері және автоматтандыру	RKAPPS 5306	КП	Таңдау компоненті	3.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	1	Бакалавриат курстары: Электротехника және электроника негіздері, Автоматтандырылған электржетек	Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу мен бақылау әдістері және құралдары, Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеудің цифрлық әдістері мен құралдары, Қолданбалы бағдарламаларды және технологиялық машиналарды моделдеудің ғылыми негіздері	Технологиялық процестерді автоматтандыру және роботтандыру негіздері Машина жасау өндірісін автоматтандыру объектілері, станок жасау және олардың Автоматты басқаруға жататын параметрлері Реттеуіштерді автоматты реттеу және бейімдеу. Роботталған технологиялық кешен, оның құрамы, басқару құрылғысы, жабдықтау құрылғысы. Автоматтандырылған станок. Автоматты манипулятор. Машинаның жұмыс циклының, технологиялық процесс режимдерін және қосалқы функцияларды бағдарламалау (автоматты майлау, қалдықтарды тасымалдау және т.б.). CNC жүйесінің жұмыс органдарының қозғалысын автоматты бағдарламалық басқару. Басқару бағдарламасының дискреттілігі. Есептеу және оптималды құрылымдарды, жабдық	Шикізатты өңдеу технологияларын әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жана түрлерін жасау сау. Объектілерді модельдеуде компьютерлік қолданбалы бағдарламаларды қолдану, мехатронды робототехникалық жүйелер үлгілеріне	Заманауи автоматтандыру технологиялары

M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Заманауи автоматтандыру технологиялары	СТА 5322	КП	Таңдау компоненті	3.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	1	Бакалавриат курстары: Электротехника және электроника негіздері, Автоматтандырылған электржетек	Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу мен бақылау әдістері және құралдары, Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеудің цифрлық әдістері мен құралдары, Қолданбалы бағдарламаларды және технологиялық машиналарды моделдеудің ғылыми негіздері	Энергетика және машина жасау саласындағы инновациялық жобалар мен технологияларды қарастырады; Ғылым мен білімдегі ақпараттық технологиялар; техникалық жүйелер мен басқарудағы ақпараттық технологиялар мен автоматтандыру; органикалық және бейорганикалық материалдарды өңдеу және өңдеу технологиясы; ғимараттар мен құрылыстарды салудағы инновациялық технологиялар мен автоматтандыру; басқару мен білімберудің әлеуметтік-экономикалық дамуының өзекті мәселелері мен тенденциялары	Шикізатты өңдеу технологиялары н әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жана түрлерін жасау сау. Технологиялық машиналар жұмысының параметрлерін өлшеу және бақылау әдістері мен құралдарын таңдау, техникалық	Тағамдық шикізаттарды өңдеудің роботталған кешендері және автоматтандыру
M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Қайта өңдеу өндірісі процестерінің технологиялық жабдықтары	ТОРРР 5209	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	1	Бакалавриат курсы: Қайта өңдеу өндірістерінің технология негіздері, Тамақ өндірісінің технологиялық процестері және аппараттары	Машина жасаудағы машиналар мен жабдықтардың инновациялық жетектері, Тамақ және ауылшаруашылық өнімдерін қайта өңдеу технологиясы, Тамақ өнімдерін қайта өңдеуге арналған заманауи жабдықтар, Технологиялық машиналардың өндірістік процестерін механикаландырудың заманауи жабдықтары мен құралдары	Машиналар мен аппараттар – технологиялық кешендердің құрамдас бөліктері. Тамақ өнімдерінің машиналық технологияларын ұйымдастыру. Тамақ ортасын түрлендіргіш машиналар мен аппараттар. Механикалық және гидромеханикалық процестерді жүргізуге арналған жабдықтар (сусымалы шикізатты жуу, тазалау және сепарациялау, инспекция, калибрлеу және сұрыптау, өсімдік және жануарлар шикізатын сыртқы қабаттан тазарту,). Жылу-массаалмасу процестерін жүргізуге арналған жабдық.	Шикізатты өңдеу технологиялары н әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жана түрлерін жасау сау	Заманауи машина жасаудың технологиялары мен жабдықтары

M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Заманауи машина жасаудың технологиялары мен жабдықтары	TOSM 5219	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	1	Бакалавриат курстары: Ауыл шаруашылығы машина жасау технологиясы, Металөндеу станоктары және дәнекерлеу жабдығы	Машина жасау өндірісінн заманауи технологиялары, Машина жасаудағы машиналар мен жабдықтардың инновациялық жетектері, Технологиялық машиналардың өндірістік процестерін механикаландырудың заманауи жабдықтары мен құралдары	Технологиялық машиналармен құрал-жабдықтарды шығаратын машина жасау кәсіпорындары арасында нарықтық экономика және қарқынды бәсеке жағдайында қажетті машина жасау өнімдерін шығару үшін ғылым мен техниканың қазіргі заманғы проблемалары саласында біліммен дағдылармен білімдерді қалыптастыру. Машина жасау өнімдерін өндіру технологиясының заманауи мәселелерін білу болашақ мамандарға - технологиялық машиналармен жабдықтардың өнімділігін қамтамасыз ету туралы, машиналар өндірісінде қолданылатын инновациялық технологиялар, жабдықтармен құралдар туралы ақпаратқа ие болуға, жана технологиялар туралы білімдерін дамытуға мүмкіндік береді. машиналар өндірісіндегі конструкторлық және технологиялық шешімдер.	Шикізатты өңдеу технологиялары н әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жана түрлерін жасау сау	Қайта өңдеу өндірісі процестерінің технологиялық жабдықтары
M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Тағам өндірісіндегі материалтану	MPP 5309	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	2	Бакалавриат курсы: Инженерлік жобалаудағы материалдар	Машина жасау өндірісінің заманауи технологиялары, Технологиялық машиналар және жабдықтарды жобалау	Материалдардың конструкциялық беріктігі. Конструкциялық материалдардың жіктелуі және қасиеттері. Машиналардың дайындамалары мен бөлшектерін алу процесінің негізгі кезеңдері. Беттерді өңдеу әдістері: ысқылау, суперфиниширлеу, хонингтеу, шевингтеу. Металдарды өндеудің электрофизикалық және электрохимиялық әдістері. Ұнтақты металлургия әдістерімен бұйымдарды алу. Конструкциялық материалдардың коррозияға қарсы және тозуға төзімді жабындары. Металл керамикалық материалдар және олардан жасалған бұйымдар. Материалдардың құрылымы және оларға қойылатын талаптар. Жартылай өткізгіш материалдар. Жоғары өткізгіштер. Керамикалық материалдар, түрлері. Керамикалық	Шикізатты өңдеу технологиялары н әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жана түрлерін жасау сау	Машина жасаудағы заманауи конструкциялық материалдар мен қорғаныс жабындары

M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Технологиялық жүйелердің диагностикасы	DTS 5217	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	1	Бакалавриат курсы: Машиналардың істен шығуын талдау және жөндеу	Технологиялық машиналар мен жабдықтардың прогрессивті әдістері, Технологиялық машиналар мен жабдықтарға техникалық жөндеу және қызмет көрсету негіздері, Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу мен бақылау әдістері және құралдары, Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеудің цифрлық әдістері мен құралдары	Машина жасаудағы әртүрлі технологиялық жүйелердің диагностикалық жабдықтарымен, технологиялық жабдықты диагностикалаудың бағдарламалық құралдарымен жұмыс істеу бойынша теориялық және практикалық білімдерін қалыптастыру. Пәнді оқу нәтижесінде магистранттарда технологиялық жабдықты бақылау және диагностикалауды қамтамасыз ету бойынша негізгі мәселелер мен есептерді шешу әдістері туралы түсінік болады, құрылғыларды, тестілеу мен диагностикалауға арналған жабдықты, компьютерлік диагностикаға арналған бағдарламалық-математикалық бағдарламалық қамтамасыз етуді, диагностикалық зерттеулердің ретін және алынған ақпаратты өңдеу алгоритмдерін білу және қолдана білу.	Технологиялық машиналар жұмысының параметрлерін өлшеу және бақылау әдістері мен құралдарын таңдау, техникалық объектілерге диагностикалық бақылау жүргізу	Технологиялық машиналардың автоматтандырылған диагностикасы
M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Ғылыми зерттеулер әдіснамасы	MNI 5207	БП	Таңдау компоненті	3.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)		1	1	Бакалавриат курсы: Патенттану және кәсіптік шығармашылық негіздері	Зерттеу тәжірибесі, Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса, Ғылым тарихы және философиясы, Қолданбалы бағдарламаларды және технологиялық машиналарды моделдеудің ғылыми негіздері	Ғылыми зерттеулер әдіснамасы. Экономикалық зерттеулердің жалпы ғылыми әдістері. Зерттеудің статистикалық-экономикалық әдістері. Зерттеудің баланстық, экономикалық-математикалық үлгілеу және мақсатты бағдарламаларды қалыптастыру әдістері. Ғылыми зерттеудің есептік-конструктивтік және экспериментальды әдістері. Зерттеудің функционалды-құндық және эксперттік әдістері. Ғылыми зерттеуді ақпараттық қамтамасыз ету. Ғылыми стиль және ғылыми жұмысты өңдеудің филологиялық негіздері. Магистрлік диссертацияны дайындау мен рәсімдеу әдістемесі.	Ғылыми зерттеулер әдіснамасының негіздерін ұсыну. Тәжірибелік деректерді жинау, өңдеу және нәтижелерді талдау құралдарын қолдану. Әдеби ақпаратқа шолу жасау, мемлекеттік және шет тілдерінде іскерлік жазбаша және ауызша сөйлеу нәтижелерін қалыптастыру	Ғылыми зерттеулер мен инновациялық қызметті ұйымдастыру және жоспарлау

M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Машина жасаудағы заманауи конструкциялық материалдар мен қорғаныс жабындары	SKMZP M 5319	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	2	Бакалавриат курсы: Инженерлік жобалаудағы материалдар	Машина жасау өндірісінің заманауи технологиялары, Технологиялық машиналар және жабдықтарды жобалау	Пән құрылымдық материалдардың әртүрлі түрлері туралы ақпаратты қамтиды. берілген жұмыс жағдайында машина жасауда қолданылатын металдар мен қорытпалар, полимерлер, керамика және композиттер негізіндегі конструкциялық материалдарды ұтымды пайдалану бойынша білім мен дағдылар кешенін қалыптастыру. Құрстың негізгі ұғымдары мен ережелерін білу машина жасауда маңызды машина бөлшектерін алу үшін қолданылатын соңғы құрылымдық материалдар саласындағы өз ой-өрісін кеңейту үшін қажет	Шикізатты өңдеу технологиялары н әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жаңа түрлерін жасау сау. Заманауи технологиялық машиналарды жобалау, өндіру, қызмет көрсету және жөндеу әдіснамасын қалыптастыру және тамақ	Тағам өндірісіндегі материалтану
M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Тамақ өнімдерін қайта өңдеуге арналған заманауи жабдықтар	SODPPP 5302	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	2	Тағамдық шикізаттарды өңдеудің роботталған кешендері және автоматтандыру. Қайта өңдеу өндірісі процестерінің технологиялық жабдықтары, Бакалавриат курсы: Тамақ өндірісінің технологиялық процестері және аппараттары	Машина жасаудағы машиналар мен жабдықтардың инновациялық жетектері, Тамақ өндірісіндегі сумен жабдықтау және желдету жүйелеріне арналған заманауи жабдықтар	Қайта өңдеу өндірісінің машиналары мен аппараттарын жіктеу, машиналардың құрылымдық элементтері. Бөлшектердің қосылыстары және механизмдердің негізгі түрлері. Өңдеу өндірісінің (ұн, жарма, макарон, пастерленген сүт, өсімдік майы, сүзбе, ірімшік, шұжық және т.б. нан-тоқаш өнімдері) аппаратуралық-технологиялық схемалары. Ауыл шаруашылығы өнімдері мен жартылай фабрикаттарды негізгі өндірістік операцияларға дайындауға арналған технологиялық жабдықтар, шикізат пен жартылай фабрикаттарды ұсақтау және ұсақтау жабдықтары. Қайта өңдеу өнімдерін механикалық бөлуге арналған жабдық. Ауыл шаруашылығы өнімдері мен жартылай фабрикаттарды қосумен өңдеуге арналған жабдық.	Шикізатты өңдеу технологиялары н әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жаңа түрлерін жасау сау. Технологиялық машиналар жұмысының параметрлерін өлшеу және бақылау әдістері мен құралдарын таңдау, техникалық	Технологиялық машиналардың өндірістік процестерін механикаландырудың заманауи жабдықтары мен құралдары

M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Технологиялық машиналардың өндірістік процестерін механикаландырудың заманауи жабдықтары мен құралдары	SOSMPP TM 5324	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	1	2	Заманауи машина жасаудың технологиялары мен жабдықтары, Тағамдық шикізаттарды өңдеудің роботталған кешендері және автоматтандыру , Бакалавриат курсы: Мал шаруашылығын механикаландыру, Ауылшаруашылық машиналар	Машина жасаудағы заманауи конструкциялық материалдар мен қорғаныс жабындары, Машина жасаудағы машиналар мен жабдықтардың инновациялық жетектері, Тамақ өндірісіндегі сумен жабдықтау және желдету жүйелеріне арналған заманауи жабдықтар	Технологиялық процестерді автоматты басқарудың негізгі принциптерін оқып үйрену; технологиялық процестерді метрологиялық қамтамасыз етудің негізгі принциптерін; өнімнің сапасын бақылаудың стандартты әдістері; технологиялық процестерді механикаландыру және автоматтандыру үшін қолданылатын жабдықты; кәсіптік қызмет саласындағы өнімдермен объектілердің сапасын бақылау әдістерінің ерекшеліктерін, технологиялық процестердің бұзылуының себептерін талдауды және олардың алдын алу шараларын әзірлеуді қамтиды.	Шикізатты өңдеу технологияларын әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жаңа түрлерін жасау сау. Технологиялық машиналар жұмысының параметрлерін өлшеу және бақылау әдістері мен құралдарын таңдау, техникалық	Тамақ өнімдерін қайта өңдеуге арналған заманауи жабдықтар
M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Тамақ және ауылшаруашылық өнімдерін қайта өңдеу технологиясы	TPPSP 6305	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Тамақ және қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы	2	1	Тамақ өнімдерін қайта өңдеуге арналған заманауи жабдықтар, Тағамдық шикізаттарды өңдеудің роботталған кешендері және автоматтандыру , Қайта өңдеу өндірісі процестерінің технологиялық жабдықтары	Зерттеу тәжірибесі, Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса, Технологиялық машиналар және жабдықтарды жобалау	Машина жасаудағы өңдеудің жаңа әдістері. Модульдік құрылым принциптері. Прецизионды технологиялар. Технологиялық процестерде термиялық өңдеуді қолдану. Термомеханикалық беріктендіру әдістері. Жүзді өңдеу әдістері және оларды интенсификациялау бағыттары. Жаңа материалдардан жасалған құралдарды қолдану. Құралдардың тұрақтылығын жаңа әдістермен арттыру. Кесу процестерін қарқынды тәсілдері. Абразивті өңдеудің жаңа әдістері. Абразивті өңдеу әдістерін жетілдіру жолдары. Жаңа абразивті құрал. Тегістеудің прогрессивті схемалары. Беттерді пластикалық деформациялау әдістері. Беттердің пластикалық деформациялаудың жаңа әдістерін жіктеу. Өңдеудің электрохимиялық әдістері. Өңдеудің электрофизикалық	Шикізатты өңдеу технологияларын әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жаңа түрлерін жасау сау. Заманауи технологиялық машиналарды жобалау, қызмет көрсету және жөндеу әдіснамасын қалыптастыру және тамақ	Машина жасау өндірісінің заманауи технологиялары

M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Машина жасау өндірісінің заманауи технологиялары	STMP 6325	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	2	1	Заманауи автоматтандыру технологиялары, Заманауи машина жасаудың технологиялары мен жабдықтары	Зерттеу тәжірибесі, Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса, Технологиялық машиналар және жабдықтарды жобалау	Заманауи машина жасаудың ерекшелігі - машиналардың пайдалану сипаттамаларын қатайту, өндіріс сапасына және олардың сенімділігіне жоғары талаптар. Бұл өңдеудің жоғары дәлдігін қамтамасыз ететін заманауи, экологиялық таза, өнімділігі жоғары технологиялық жабдықты пайдалануды талап етеді	Шикізатты өңдеу технологиялары н әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жана түрлерін жасау сау. Заманауи технологиялық машиналарды жобалау, өндіру, қызмет көрсету және жөндеу әдіснамасын қалыптастыру және тамақ	Тамақ және ауылшаруашылық өнімдерін қайта өңдеу технологиясы
M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Тамақ өндірісіндегі сумен жабдықтау және желдету жүйелеріне арналған заманауи жабдықтар	SODVVP P 6303	КП	Таңдау компоненті	4.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	2	1	Заманауи автоматтандыру технологиялары, Тамақ өнімдерін қайта өңдеуге арналған заманауи жабдықтар, Қайта өңдеу өндірісі процестерінің технологиялық жабдықтары	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса, Технологиялық машиналар және жабдықтарды жобалау, Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу мен бақылау әдістері және құралдары	Технологиялық машиналардың гидрожүйелерінің жалпы сипаттамасы. Гидрожетектің жіктелуі және жұмыс істеу принципі. Жұмыс сұйықтықтарына қойылатын талаптар. Көлемді гидромашиналар. Көлемді гидрожетектердің қосалқы жабдықтары. Реттеуші аппаратура. Гидрожетектің алдын ала және тексеру есебі. Гидравликалық сипаттамаларды анықтау. Гидрожетектің қуаты және ПӨК. Гидрожетектің динамикалық есебі. Технологиялық машиналар мен жабдықтардың гидрожүйелері (манипуляторлар, станоктар мен станок жабдықтары, Роботтар-манипуляторлар, қайта өңдеу және ауыл шаруашылығы мақсатындағы жабдықтар). Гидрожетектерді сынау, пайдалану және қызмет көрсету. Гидроаппаратураға қызмет	Шикізатты өңдеу технологиялары н әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жана түрлерін жасау сау. Гидрожетектердің жүйелердің, процестер мен объектілердің ұқсас модельдерін жасау, жобалау мен диагностикалаудың	Машина жасаудағы машиналар мен жабдықтардың инновациялық жетектері

M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Машина жасаудағы машиналар мен жабдыктардың инновациялық жетектері	IPMOM 6323	КП	Таңдау компоненті	4.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдыктар	2	1	Заманауи автоматтандыру технологиялары . Заманауи машина жасаудың технологиялары мен жабдыктары, Технологиялық машиналардың өндірістік процестерін механикаландырудың заманауи жабдыктары мен құралдары	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса, Технологиялық машиналар және жабдыктарды жобалау, Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу мен бақылау әдістері және құралдары	Максаты - өндірістік машиналар жетектерінің пайдалану, техникалық қызмет көрсету және техникалық жағдайын бағалау саласындағы білім, дағдыларды қалыптастырады; машина жасаудағы механикалық, гидравликалық және пневматикалық жетектердің инновациялық конструкцияларының ерекшеліктері, схемасы және жұмыс режимдері туралы	Шикізатты өңдеу технологияларын әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жаңа түрлерін жасау сау. Гидрожетектердің, жүйелердің, процестер мен объектілердің ұқсас модельдерін жасау; жобалау мен диагностикалаудың	Тамақ өндірісіндегі сумен жабдықтау және желдету жүйелеріне арналған заманауи жабдыктар
M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Академиялық максаттардағы ағылшын тілі	AYaDAC 6210	БП	Таңдау компоненті	2.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру және өңдеу технологиясы	2	1	Шет тілі (кәсіби), Бакалавриат курсы: шет тілі	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса	Кәсіби және ғылыми қызметте шет тілін қолданумен байланысты функцияларды орындау мақсатында кешенді теориялық-лингвистикалық, практикалық және ақпараттық-аналитикалық дайындық көпшілік алдында сөйлеу дағдыларын игеру, пікірталастар жүргізу, әртүрлі көздерден алынған ақпаратпен жұмыс істеу, шет тілінде кәсіби маңызды мазмұндағы мәтіндерді редакциялау.	Ғылыми зерттеулер әдіснамасының негіздерін ұсыну. Тәжірибелік деректерді жинау, өңдеу және нәтижелерді талдау құралдарын қолдану. Әдеби ақпаратқа шолу жасау, мемлекеттік және шет тілдерінде іскерлік жазбаша және ауызша сөйлеу нәтижелерін қалыптастыру	Академиялық максаттардағы шет тілі

M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Академиялық максаттардағы шет тілі	IYaDAC 6216	БП	Таңдау компоненті	2.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)		2	1	Шет тілі (кәсіби), Бакалавриат курсы: шет тілі	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса	Кәсіби және ғылыми қызметте шет тілін қолдану, көпшілік алдында сөйлеу дағдысын игеру, пікірталас жүргізу, әртүрлі көздерден алынған ақпаратпен жұмыс істеу, шет тілінде кәсіби мазмұндағы мәтіндерді редакциялау.	Ғылыми зерттеулер әдіснамасының негіздерін ұсыну. Тәжірибелік деректерді жинау, өңдеу және нәтижелерді талдау құралдарын қолдану. Әдеби ақпаратқа шолу жасау, мемлекеттік және шет тілдерінде іскерлік жазбаша және ауызша сөйлеу нәтижелерін қалыптастыру	Академиялық максаттардағы ағылшын тілі
M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Технологиялық машиналар мен жабдықтарға техникалық жөндеу және қызмет көрсету негіздері	OTROT MO 6304	КП	Таңдау компоненті	4.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	2	2	Технологиялық машиналардың автоматтандырылған диагностикасы, Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу мен бақылау әдістері және құралдары, Бакалавриат курсы: Машиналардың істен шығуын талдау және жөндеу	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса	Технологиялық құжаттаманы әзірлеу, пайдаланылатын технологиялық жабдықтарды жаңғырту және техника мен жабдықтарды жөндеу. Тамақ шикізатын өңдеу кешендерін пайдалану процесін ұйымдастыру қабілеті, жұмыс жоспарын, бағдарламасын, кестесін құру қабілеті, тамақ шикізатын өңдеу кешендерін жөндеу үшін ақпараттық технологияларды қолдану қабілеті	Технологиялық машиналар жұмысының параметрлерін өлшеу және бақылау әдістері мен құралдарын таңдау, техникалық объектілерге диагностикалық бақылау жүргізу. Заманауи технологиялық машиналарды жобалау, өндіру, қызмет көрсету және жөндеу әдіснамасын қалыптастыру және тамақ өнеркәсібі салаларында	Технологиялық машиналар мен жабдықтарды жөндеудің прогрессивті әдістері

M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Технологиялық машиналар мен жабдықтарды жөндеудің прогрессивті әдістері	PMRTM O 6321	КП	Таңдау компоненті	4.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	2	2	Технологиялық машиналардың автоматтандырылған диагностикасы, Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу мен бақылау әдістері және құралдары, Бакалавриат курсы: Машиналардың істен шығуын талдау және жөндеу	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса	Пәннің мақсаты: SolidWorks автоматтандырылған жобалау құралдарын пайдаланып жөндеу және пайдаланудың технологиялық процестерін модельдеу әдістерін оқу. Талдау жүргізу және бөлшектердің зақымдану себептерін белгілеу, технологиялық машиналармен жабдықтарды дайындау және жөндеудің технологиялық процесін жобалау, механикалық жабдықты жөндеу кестелерін әзірлеу.	Технологиялық машиналар жұмысының параметрлерін өлшеу және бақылау әдістері мен құралдарын таңдау, техникалық объектілерге диагностикалық бақылау жүргізу. Заманауи технологиялық машиналарды жобалау, өндіру, қызмет көрсету және жөндеу әдіснамасын қалыптастыру және тамақ өнеркәсібі салаларында	Технологиялық машиналар мен жабдықтарға техникалық жөндеу және қызмет көрсету негіздері
M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу мен бақылау әдістері және құралдары	МРІКРТ M 6308	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	2	2	Тағамдық шикізаттарды өндеудің роботталған кешендері және автоматтандыру. Технологиялық машиналардың автоматтандырылған диагностикасы, Бакалавриат курсы: Өлшеу жүйелері	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса	Нақты егіншілік жүйесінде минералды тыңайтқыштарды саралап қолданудың негізгі ережелері. Тыңайтқыштарды дифференциалды қолдануға арналған техникалық құралдардың жұмыс принциптері. Ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімдік процесін басқару бойынша жоспарлы технологиялық және жедел міндеттерді шешу әдістері. Қоректену элементтерін тарату және енгізудің электрондық карталары. Нақты егіншіліктің даму жағдайы. Ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімдік процесін басқару бойынша жоспарлы технологиялық және жедел міндеттер. Минералдық тыңайтқыштарды топырақ ішіне енгізудің технологиялық процесінің агротехникалық және экологиялық аспектілері. Нақты	Шикізатты өндеу технологиялары н әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жана түрлерін жасау сау. Технологиялық машиналар жұмысының параметрлерін өлшеу және бақылау әдістері мен құралдарын таңдау, техникалық	Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеудің цифрлық әдістері мен құралдары

M103 - «Механика және металл өңдеу»	7M07106 - «Механикалық инженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеудің цифрлық әдістері мен құралдары	CMSIPT M 6320	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Технологиялық машиналар және жабдықтар	2	2	Тағамдық шикізаттарды өңдеудің роботталған кешендері және автоматтандыру ; Технологиялық машиналардың автоматтандырылған диагностикасы, Бакалавриат курсы: Өлшеу жүйелері	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса	Сандық әдістермен бақылау-өлшеу құралдары саласындағы дағдыларды қалыптастыру. Технологиялық процестердің параметрлерін бақылау және реттеу үшін өлшеу жүйелерін таңдау, тандалған өлшеу жүйесінің сенімділігі мен экономикалық тиімділігін бағалау. Өндірістік жағдайларда зерттеу және пайдалану үшін өлшеу құралдарын тексеру және реттеу кезінде өлшеу жүйелерінің элементтерінің параметрлерін есептеуді орындайды	Шикізатты өңдеу технологиялары н әзірлеу, технологиялық процестерді автоматтандыру және өңделген өнімнің сапасын бақылау негіздерін қолдану, техниканың жаңа түрлерін жасау сау. Технологиялық машиналар жұмысының параметрлерін өлшеу және бақылау әдістері мен құралдарын таңдау, техникалық	Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу мен бақылау әдістері және құралдары
-------------------------------------	-----------------------------------	--	--	---------------	----	-------------------	-----	--	--	---	---	--	---	---	--	--

Элективті пәндер каталогын техникалық факультеттің сапа жөніндегі академиялық Кеңесі бекітті, 2022 жылғы "29" маусымдағы №10(Е) хаттама

Технологиялық машиналар және жабдықтар кафедрасының меңгерушісі



М.Т.Усербаев