

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі
Қазақ агротехникалық университеті С. Сейфуллин

Университет Ғылыми кеңесінің
отырысында қаралды
Хаттама № 19
«31» 08 2022 ж.

БЕКІТЕМІН
"С.Сейфуллин атындағы Қазақ
агротехникалық университеті" КеАҚ
Басқарма төрағасы

«05» 09 2022 ж.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
6B07104- Технологиялық машиналар мен жабдықтар

Білім беру саласының коды және жіктелуі: **6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары**

Дайындық бағытының коды мен жіктелуі: **6B071 Инженерия және инженерлік іс**

Білім берудің Халықаралық стандарттың жіктелімінің коды: **0710**

Біліктілігі: **"6B07104 Технологиялық машиналар және жабдықтар"** білім беру бағдарламасы бойынша **техника және технологиялар бакалавры**

Оқу мерзімі: 4 жыл

Астана 2022

Авторлық ұжым:

Өсербаев Мұратбек Тұрарбекұлы, "С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КеАҚ, "Технологиялық машиналар және жабдықтар" кафедрасының меңгерушісі, т.ғ.к.;

Аджанов Айтуған Увлович, "С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КеАҚ, "Технологиялық машиналар және жабдықтар" кафедрасының профессоры, т.ғ.к.;

Кокаева Гульнара Айтикеновна, "С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КеАҚ, "Технологиялық машиналар және жабдықтар" кафедрасының қауымдастырылған профессоры, т.ғ.к.;

Бердімұратова Дидар Ибрагимқызы, "С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КеАҚ, "Технологиялық машиналар және жабдықтар" кафедрасының ассистент, магистр;

Темиртас Шынар Қайрлықызы, "С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КеАҚ, "Технологиялық машиналар және жабдықтар" кафедрасы, 06-064-19-04 тобының студенті.

Яцек Циеслик, AGH-UST Ғылым және технология университеті профессоры (Краков, Польша).

Ниязбеков Арсен Амангельдинович, «Запчасть-ЖД» ЖШС директоры;

Нсанов Айбол Миржанович, «Ғалам» Қазақстан-Франция бірлескен кәсіпорны ЖШС кәсіпкерлікті дамыту жөніндегі директоры;

Шеров Айбек Карибекович, «Қазақстанның авиация өнеркәсібі» ЖШС, конструкторлық кеңсенің басшысы, PhD;

Авторлық ұжым 12.12.2018 жылғы "С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КеАҚ №932-Н бұйрығымен бекітілген (04.10.2022 жылы №515-Н бұйрығы бойынша өзгертілген).

6В07104-Технологиялық машиналар және жабдықтар білім беру бағдарламасы Технологиялық машиналар және жабдықтар кафедрасының отырысында қарастырылған, 2022 жылғы «27» маусымдағы №20 хаттама,

техникалық факультеттің академиялық сапа бойынша кеңесінде мақұлданған 2022 жылғы «29» маусымдағы №10(Е) хаттама.



№	Компонент атауы	Бет
1.	Білім беру бағдарламасының ПАСПОРТЫ	4
2.	Білім беру бағдарламасының жалпы сипаттамасы	5
3.	Түлектің құзыреттілік моделі (портреті)	6
4.	Кәсіптік практикадан өту базасы	7
5.	Білім беру бағдарламасының құрылымы	8
6.	1-қосымша. Академиялық күнтізбе	11
7.	2-қосымша. Жұмыс оқу жоспары	13
8.	3-қосымша. Оқу пәндерінің көмегімен білім беру бағдарламасы бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелерінің қол жеткізу матрицасы	29

1 Білім беру бағдарламасының паспорты

1.1 Білім беру бағдарламасының мақсаты: Болашақ маманға қажетті дағдылар мен қабілеттерді дамыту негізінде экономиканың қазіргі секторларын цифрландыру мен технологиялық қайта жарақтандырудың заманауи жағдайларында кәсіби қызметтің практикалық және теориялық мәселелерін шешуге дайын бәсекеге қабілетті, жоғары білікті мамандарды кешенді және сапалы дайындау.

1.2 Оқу нәтижесі

ОН 1. Өндірістің даму шарттарын логикалық және сандық тұрғыдан талдау және инженерлік қызмет принциптері бойынша жасалған өнімнің бәсекеге қабілеттілігін бағалау, өнертабыстарды тұжырымдау, инновациялық кәсіпкерлік пен сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті зерттеу.

ОН 2. Негізгі және бейінді пәндерді оқу кезінде туындайтын есептерді шешу үшін химияның, физиканың, математиканың қазіргі заманғы әдістерін қолдану

ОН 3. Өндірісте машиналарды, аппараттарды, машиналар мен технологиялық жабдықтарды жоғары тиімді пайдалануды ұйымдастыру, көшбасшылық қасиеттерді көрсету.

ОН 4. Инженерлік және компьютерлік графиканың техникалық және бағдарламалық құралдарын оқыту және металл өңдеуді модельдеу, механизмдерді жобалаудың автоматтандырылған жүйелерінің мүмкіндіктерін орнату.

ОН 5. Инженерлік механиканың, материалдар механикасының негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын үйрету, типтік машина элементтерін жобалауға және құрастыруға дайындау.

ОН 6. Жылу техникасы, термодинамика және электротехника бойынша есептеулер жүргізу; электр және жылу жабдықтарының дұрыс жұмысын таңдау, қауіпті және зиянды өндіріс факторларын талдау, экология және тіршілік қауіпсіздігі талаптарын оқып білу.

ОН 7. Электрлік, гидравликалық және пневматикалық машиналардың, металл өңдеу станоктарының, тоңазытқыш жабдықтардың, сандық басқару жетектері мен жүйелерінің бақылау параметрлерін ұйымдастыру

ОН 8. Станоктарды, манипуляторларды, роботтарды, дәнекерлеу жабдықтары мен технологиялық машиналарды баптау және реттеу, техникалық қызмет көрсету және жөндеудің ең жақсы нұсқаларын таңдау

ОН 9. Машина жасау кәсіпорны үшін жобаларды әзірлеу және сипаттау, бөлшектерді дайындаудың технологиялық процесін әзірлеу, нормативтік-техникалық құжаттаманы және өлшеу жүйелерін талдау

ОН 10. Ақаулардың себептерін анықтау және орнықтыру, материалтануды, бөлшектердің тозу теориясының негіздерін, жөндеу технологиясын оқу, монтаждауды, сынауды және пайдалануды жоспарлау және жүргізу

2 Білім беру бағдарламасының жалпы сипаттамасы (өзектілігі, ерекшеліктері, бәсекелестік артықшылықтары, бірегейлігі, стейкхолдерлер).

ББ бағдарламасының өзектілігі. "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасы шеңберінде өндірісті индустрияландыру және экономика салаларын цифрландыру жағдайындағы еңбек нарығының қажеттіліктері әртараптандыру және мамандарды даярлау сапасын арттыру бағытында жаңа талаптарды қалыптастырады. Осыған байланысты бағдарламаны жүзеге асыру техника және технология бакалаврларын даярлауда зерттеу және іргелі құрамдас бөліктерді дамытуға бағытталған.

ББ бағдарламасының ерекшеліктері. Білім беру бағдарламасы Сандық экономиканың қажеттіліктеріне, ең алдымен ақпаратты талдау және ойлау креативтілігін дамыту дағдыларына назар аудара отырып жауап беретін болады. Сондай-ақ, STEM-элементтерді (робототехника, СББ станоктары, виртуалды шындық, 3D-принтинг және басқалар) қосуды ескере отырып, салаларды цифрландыру бағдарламалары өзектелінеді.

Бәсекелестік артықшылықтары

ҚазАТУ базасында БББ іске асыру үшін қажетті кәсіби инфрақұрылым (білім беру ресурстары) құрылды:

- Калифорния университетінің жетекші ғалымдарының ұсынысы бойынша Дэвис қаласында агроинженерия платформасы құрылды, оның құрамына "металл өңдеу және дәнекерлеу өндірістік-эксперименталдық цехы" және "конструкторлық бюро" кіреді;

- Қазақ-қытай Ауыл шаруашылығын механикаландыру орталығы;

- зертханалар: "Мехатроника, робототехника және 3D-принтинг", "Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану", "Технологиялық машиналарды жөндеу", "Материалтану және конструкциялық материалдар".

- кружоктар: "Машина жасау және робототехника", "Инноватор", "Материалтану, технологиялар және маркетинг".

ББ бағдарламасының бірегейлігі. Классикалық техникалық білімді заманауи мамандарды даярлау саласындағы инновациялармен үйлестіретін бірегей бағдарлама. Бағдарлама аграрлық сектордың базалық салаларын технологиялық қайта жаратандыру жөніндегі іс-шараларды іске асыру үшін 4.0 Индустрия элементтерін қолдануды көздейді, инновациялық білім беру технологияларын, білім беру әдістері мен әдістемелерін пайдалануды қамтиды, машина жасау нарығының соңғы үрдістерін және жұмыс берушілердің сұраныстарын көрсететін өзекті пәндерді қамтиды.

ББ бағдарламасының серіктестері.

1. ПОҚ, студенттер, ата-аналар, оларға теңестірілген тұлғалар және студенттердің туыстары;
2. ҚР АШМ, «Ұлттық аграрлық ғылыми-білім беру орталығы» КеАҚ;
3. «Қазақстан машина жасаушылар одағы» ЗТБ;
4. Машина жасау және аграрлық өнеркәсіп кәсіпорындары;
5. Ғылыми-зерттеу институттары мен ғылыми-өндірістік орталықтар.

3 Түлектердің құзыреттілік моделі (портреті)

3.1 Кәсіби қызмет саласы: технологиялық машиналар мен жабдықтар; энергетикалық жабдықтар; жұмыс жабдықтары; машина жетегінің жүйелері; қозғалысты басқару жүйесі; оператордың тыныс-тіршілігін қамтамасыз ету жүйесі; машинаның барлық бөліктерін орналастыруға арналған жалпы корпус; конструкциялық және пайдалану материалдары; технологиялық машиналарды дайындауға, сынауға және кәдеге жаратуға арналған жабдық; технологиялық машиналарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу үшін жабдықтар; машиналарды дайындауға және пайдалануға арналған бақылау-өлшеу аспаптары; машиналардың жұмыс процестерін автоматтандыруға арналған жабдықтар; машиналарды жобалауға арналған жабдықтар.

3.2 Кәсіби қызмет түрлері:

Есептік-жобалық: жобалау үшін ақпараттық бастапқы деректерді жинау және талдау; жобалауды автоматтандырудың қазіргі заманғы құралдарын пайдалана отырып, техникалық тапсырмаға сәйкес бөлшектер мен тораптарды есептеу және жобалау; жобалау және жұмыс құжаттамасын әзірлеу, аяқталған жобалау-конструкторлық жұмыстарды рәсімдеу; өндірістік-технологиялық: жұмыс орындарын ұйымдастыру, оларды техникалық жабдықтау, технологиялық жабдықтарды орналастыру; технологиялық тәртіптің сақталуын бақылау; технологиялық жабдықтарға қызмет көрсету; технологиялық процестерді метрологиялық қамтамасыз етуді ұйымдастыру, шығарылатын өнімнің сапасын бақылаудың типтік әдістерін пайдалану; жаңа өнім өндірісін дайындау барысында Технологиялық процестерді жетілдіру және игеру бойынша жұмыстарға қатысу;

3.3 Жалпы білім беру құзыреттері: ақпараттық-коммуникациялық технологияларды білу негізінде бәсекеге қабілетті болашақ маманның дүниетанымын, азаматтық-адамгершілік ұстанымын қалыптастыруға, қазақ, орыс және шет тілдерінде коммуникациялық бағдарламалар құруға, салауатты өмір салтын ұстануға, өзін-өзі жетілдіруге және кәсіби табысқа жетуге бағытталған; болашақ маманның дүниетанымын, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарын қалыптастыру негізінде оның тұлғасының әлеуметтік-мәдени дамуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттер жүйесін қалыптастыру; қазақ, орыс және шет тілдерінде тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас қабілеттерін дамыту; өз өмірі мен қызметінің барлық салаларында заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылықты дамытуға үлес қосу; өмір бойы өзін-өзі дамыту және білім алу дағдыларын қалыптастыру; заманауи әлемде ұтқырлыққа, сыни ойлауға және физикалық өзін-өзі жетілдіруге қабілетті тұлғаны қалыптастыру; студенттердің экономика және құқық саласындағы құзыреттіліктерін, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздерін, экология және өмір қауіпсіздігін, сонымен қатар кәсіпкерлік дағдыларын, зерттеу әдістерін қалыптастыру.

3.4 Негізгі құзыреттері: - кәсіби білімнің негізі ретінде жаратылыстану-ғылыми, жалпы техникалық және экономикалық сипаттағы терең білімді қамтамасыз ету; ғылымның негізгі заңдарының мәнін түсінумен әлемнің ғылыми суретін базалық түсіну; негізгі гипотезаларды, заңдарды, әдістерді түсіну, қорытындыларды қалыптастыру және қателіктерді бағалау.

Студенттердің дайындық деңгейіне қойылатын талап негізінде олар:

- оқу саласындағы озық білімге сүйене отырып, оқу саласындағы білімі мен түсінігін көрсету;
- білімі мен түсінігін кәсіби деңгейде қолдану, дәлелдер құрастыру және оқу саласындағы мәселелерді шешу;
- әлеуметтік, этикалық және ғылыми пікірлерді ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинау және түсіндіру;
- оқу саласындағы оқу, практикалық және кәсіптік міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық білімдерін қолдану;

- оқу саласында одан әрі білім аруды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларын;
- ғылыми зерттеу және академиялық жазу әдістерін білу және оларды оқу саласында қолдану;
- фактілер, құбылыстар, теориялар және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктер туралы білім мен түсінуді зерттеу саласында қолдану;
- академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсіну.

3.5 Кәсіби құзыреттері: технологиялық машиналар мен жабдықтар саласында терең теориялық білімді және практикалық тәжірибені қамтамасыз ету; бекітілген нысандар бойынша техникалық құжаттаманы және белгіленген есептілікті жасау бойынша жұмыстарды жүргізу; қауіпсіздік техникасы, еңбекті және қоршаған ортаны қорғау бойынша оқыту және нұсқама жүргізу; өндірістік учаскелердегі технологиялық процестердің сапа менеджменті бойынша құжаттаманы дайындау бойынша талаптардың орындалуын бақылауды жүзеге асыру;

серпінді технологиялар мен мүмкіндіктерді пайдалана отырып, технологиялық машиналар мен жабдықтардың құрылымын жетілдіру; технологиялық процестерді кешенді механикаландыру және автоматтандыру; технологиялық машиналар мен жабдықтардың оңтайлы жұмыс режимін орнату және қамтамасыз ету.

4 Кәсіптік практикадан өту базасы: Оқу практикасы университеттің оқу және оқу-өндірістік шеберханаларында, металл өңдеу және дәнекерлеу цехында және кафедраның тиісті зертханаларында жүргізіледі.

Білім алушылардың өндірістік және диплом алдындағы практикалардан өту базалары агроөнеркәсіптік кешен, өндірістік және әлеуметтік сала ұйымдары, кәсіпорындары, мемлекеттік кәсіпорындардың, акционерлік қоғамдар мен жеке фирмалардың басқару жүйесінің бөлімшелері болып табылады. Практика сондай-ақ ғылыми-өндірістік бірлестіктерде, ғылыми, конструкторлық және жобалау ұйымдарында, жөндеу, машина жасау зауыттарында, ауыл шаруашылығы жөндеу кәсіпорындарында және т. б. өткізіледі.

Білім беру бағдарламасы бойынша кәсіптік практиканың негізгі базалары: «Агропромзапчатъсервис» ЖШС, «Запчатъ ЖД» ЖШС, «МВТУ» ЖШС, "Агроинженерия ғылыми-өндірістік орталығы" ЖШС, Ақкөл филиалы, «АгротехНС» ЖШС, «КБ транспортного машиностроения» ЖШС, «Eurasia Group Kazakhstan» ЖШС, «Ghalam» ЖШС.

5. Білім беру бағдарламасының құрылымы

№	Циклдар мен пәндердің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы	
		академиялық сағаттар	академиялық кредиттер
1	2	3	4
1	Жалпы білім беретін пәндер циклі (ЖББ)	1680	56
1)	Міндегі компонент	1530	51
	Қазақстан тарихы	150	5
	Философия	150	5
	Ағылшын тілі	300	10
	Қазақ (орыс) тілі	300	10
	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	150	5
	Әлеуметтік-саяси білім модулі (мәдениеттану және психология)	120	4
	Әлеуметтік-саяси білім модулі (саясаттану және әлеуметтану)	120	4
	Дене шынықтыру	240	8
2)	Таңдау компоненті	150	5
	Экономика және құқық негіздері	150	5
	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі негіздері		
	Білім берудегі көшбасшылыққа кіріспе		
	Инновациялық кәсіпкерлік		
	Жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері		
2	Базалық пәндер циклі (БП)	3360	112
1)	Жоғары оқу орны компоненті	2520	84
	Математика	270	9
	Физика	210	7
	Сызба геометриясы және инженерлік графика	180	6
	Инженерлік механика	120	4
	Электротехника және электроника негіздері	150	5
	Материалдар механикасы	120	4
	Өлшеу құралдары	150	5
	Инженерлік жобалаудағы материалдар	120	4

	Металөңдеу станоктары және дәнекерлеу жабдығы	210	7
	СББ жүйесі (мехатроника негіздері)	150	5
	Манипуляторлар және роботтар	150	5
	Металөңдеуді модельдеу	150	5
	Сызбаларды орындауды автоматтандыру	120	4
	Механизмдерді автоматтандыруды жобалау	150	5
	Құрастыру негіздері	150	5
	Патенттану және кәсіптік шығармашылық негіздері	120	4
2)	Таңдау компоненті	840	28
	Химия	120	4
	Физикалық және коллоидтық химия		
	Доңғалақ және шынжыр табанды машиналардың құрылыс негіздері	120	4
	Қайта өңдеу өндірістерінің технология негіздері		
	Автоматтандырылған электржетек	150	5
	Электрлік машиналар және жетектер		
	Мал шаруашылығын механикаландыру	150	5
	Мал шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу машиналары және аппараттары		
	Ауылшаруашылық машиналар	150	5
	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу машиналары және аппараттары		
	Тамақ өндірісінің машиналарын есептеу және жобалау	150	5
	Механикалық-құрастыру цехтарын жобалау		
3	Бейіндік пәндер циклі (НП)	1800	60
1)	Жоғары оқу орны компоненті	1440	48
	Станоктардың айлабұйымдарын жобалау	120	4
	Оқу практика	60	2
	Өндірістік практика	510	17
	Өндірістік үрдістер (АЖМ, ӨКТҚ)	150	5
	Кесу теориясы, кесу құралдары мен жабдықтары	120	4
	Машиналардың істен шығуын талдау және жөндеу	150	5
	Технологиялық машиналарды монтаждау, сынау және пайдалану	210	7
	Өндірістік менеджмент	120	4
2)	Таңдау компоненті	360	12

	Сұйықтық және газ механикасы	120	4
	Пневматикалық және гидравликалық жетектер		
	Тамақ өндірістері жылулық және тоңазытқыш жабдықтары	90	3
	Жылу техникасы және термодинамика негіздері		
	Тамақ өндірісінің технологиялық процестері және аппараттары	150	5
	Ауыл шаруашылығы машина жасау технологиясы		
4	Оқытудың қосымша түрлері (ОҚТ)		
1)	Таңдау компоненті (әскери дайындық және студент өз бетінше анықтайтын оқу қызметінің басқа түрлері)		
5	Қорытынды аттестаттау	360	12
1)	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру	360	12
	Қорытынды	7200	240

1 қосымша. Академиялық күнтізбе




2022-2023 оқу жылына арналған
АКАДЕМИЯЛЫҚ КҮНТІЗБЕ

Бакалавриатты дайындау бағыттары бойынша

1 триместрдің басталуы		1 қыркүйек
1	Презентациялық апта, білім алушылардың пәндерге тіркелуі	1 қыркүйектен 2 қыркүйекке дейін (1 курстар үшін 29 тамыздан 2 қыркүйекке дейін)
2	<i>Конституция күні</i>	<i>30 тамыз</i>
3	<i>Білім күні</i>	<i>1 қыркүйек</i>
4	Емтихан сессиясы	14 қарашадан 25 қарашаға дейін
5	<i>Тұңғыш Президент күні</i>	<i>1 желтоқсан</i>
6	FX тапсыру	14 қарашадан 9 желтоқсанға дейін
7	<i>Тәуелсіздік күні</i>	<i>16 желтоқсан</i>
8	Демалыс	28 қарашадан 31 желтоқсанға дейін
9	<i>Жаңа жыл</i>	<i>1, 2, 3 қаңтар</i>
2 триместрдің басталуы		1 қаңтар
10	<i>Рождество</i>	<i>7 қаңтар</i>
11	<i>Халықаралық әйелдер күні</i>	<i>8 наурыз</i>
12	<i>Наурыз мейрамы</i>	<i>21,22,23 наурыз</i>
13	Емтихан сессиясы	13 наурыздан 24 наурызға дейін
14	FX тапсыру	13 наурыздан 31 наурызға дейін
15	Демалыс	27 наурыздан 31 наурызға дейін
3 триместрдің басталуы		1 сәуір
16	<i>Қазақстан халқының бірлігі мерекесі</i>	<i>1 мамыр</i>
17	<i>Отан қорғаушы күні</i>	<i>7 мамыр</i>
18	<i>Жеңіс күні</i>	<i>9 мамыр</i>
19	Емтихан сессиясы	12 маусымнан 23 маусымға дейін
20	Демалыс	26 маусымнан 31 тамызға дейін
21	FX тапсыру	12 маусымнан 30 маусымға дейін
22	Жазғы триместрге жазылу	26 маусымнан 30 маусымға дейін
23	Қорытынды емтихан	30 маусымға дейін
24	Жазғы триместр	3 шілдеден 11 тамызға дейін
25	<i>Астана күні</i>	<i>6 шілде</i>

Ескерту: сабақ демалыс немесе мереке күндеріне сәйкес келсе, онда келесі жұмыс күнінен басталады.

Академиялық мәселелер жөніндегі
департаменті директорының орынбасары  Имашева А.Ш.

56	Уйымдастыру және экономикалық	КП	ТК	РМ 4312	Өндірістік менеджмент										4	12	12		4/120	20		20		16	64										4.0
Қосымша модульдер																																			
Таңдау бойынша модульдер																																			
Ғылыми зерттеу жұмысы																																			
Орташа апталық жүктеменің сағат саны																																			
1	Жалпы білім беру пәндері(ЖББП)																																		
	Міндетті компонент(ЖББП/МК)	51	11	6	0	1530	100	30	540	0	0	172	688	10	16	16	2	6	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	ЖОО компоненті(ЖББП/ЖК)	5	1	0	0	150	20	0	30	0	0	20	80	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Таңдау бойынша компонент(ЖББП/ТК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
2	Базалық пәндер(БП)																																		
	Міндетті компонент(БП/МК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	ЖОО компоненті(БП/ЖК)	54	13	0	2	1620	160	160	220	0	0	216	864	9	0	3	10	4	9	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0			
	Таңдау бойынша компонент(БП/ТК)	58	13	0	1	1740	250	110	220	0	0	232	928	0	4	0	4	5	5	11	10	5	0	0	0	0	0	0	0	10	4	0			
3	Кәсіптендіру пәндері(КП)																																		
	Міндетті компонент(КП/МК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	ЖОО компоненті(КП/ЖК)	56	7	0	1	1680	160	90	120	0	570	148	592	0	0	2	4	5	5	0	0	15	20	5	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Таңдау бойынша компонент(КП/ТК)	4	1	0	0	120	20	0	20	0	0	16	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0		
4	Кәсіби құзыреттерді қалыптастыру бойынша пәндер(КҚПБ)																																		
	Міндетті компонент(КҚПБ/МК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	ЖОО компоненті(КҚПБ/ЖК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Таңдау бойынша компонент(КҚПБ/ТК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
5	Туңғалық даму және көшбасшылық қасиеттерді қалыптастыру пәндері(ЖДПБ)																																		
	Міндетті компонент(ЖДПБ/МК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	ЖОО компоненті(ЖДПБ/ЖК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Таңдау бойынша компонент(ЖДПБ/ТК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Оқу жоспары бойынша барлығы	228				6 4 6840	710	390	1150	0	570	804	3216	19	20	21	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	8				
6	Оқытудың қосымша түрлері																																		
7	Қорытынды аттәстаттау модулі (ҚАМ)												Кредиттер саны					Триместрі				Сағаттар саны				Апта саны									
	Қорытынды ҚМА ескерілуімен												12									360.0													
													240									7200.0													

41	Конструкторлы-технологиялық	БП	ЖК	АРМ 3210	Механизмдерді автоматтандыруды жобалау	5	7	7	7	5/150	10	20.0	20	20	80	5.0									
42		БП	ЖК	ОК 3212	Құрастыру негіздері	5	8	8	8	5/150	10	20.0	20	20	80	5.0									
43		БП	ТК	PMSC 4220	Механикалық құрастыру цехтарын жобалау	5	11	11		5/150	20		30	30	80								5.0		
44		КП	ЖК	MM 3308	Металдеуді модельдеу	4	9	9		4/120	20	10.0	10	16	64		4.0								
45	Профильдік	КП	ЖК	PPMK 4309	Өндірістік үрдістер (АЖМ, ӨКТҚ)	5	11	11		5/150	20	10.0	20	20	80								5.0		
46		БП	ТК	TSM 3226	Ауыл шаруашылығы машина жасау технологиясы	5	8	8	8	5/150	20	10.0	20	20	80		5.0								
47		БП	ТК	MR 4221	Манипуляторлар және роботтар	5	11	11		5/150	20	10.0	20	20	80									5.0	
48		БП	ТК	PZ 4222	Патенттік заңнама	4	12	12		4/120	20		20	16	64									4.0	
49		КП	ЖК	UP 1311	Оқу тәжірибесі	2	3			2/60				60				2.0							
50		КП	ЖК	PP 2303	Өндірістік тәжірибе	5	6			5/150				150										5.0	
51		КП	ЖК	AORM 3304	Машиналардың істен шығуын талдау және жөндеу	5	9	9	9	5/150	20	10.0	20	20	80									5.0	
52		КП	ЖК	PP 3305	Өндірістік тәжірибе	6	9			6/180				180										6.0	
53		КП	ЖК	MIETM 4306	Технологиялық машиналарды монтаждау, сынау және пайдалану	7	10	10		7/210	30	20.0	20	28	112									7.0	
54		КП	ЖК	MSSO 4310	Металдеу станоктары және дәнекерлеу жабдығы	7	10	10		7/210	30	20.0	20	28	112									7.0	
55		КП	ЖК	PP 4307	Өндірістік тәжірибе	6	10			6/180				180										6.0	
56	экономикалық	КП	ТК	PM 4312	Өндірістік менеджмент	4	12	12		4/120	20		20	16	64									4.0	

Қосымша модульдер

Таңдау бойынша модульдер

Ғылыми зерттеу жұмысы

Орташа апталық жүктеменің сағат саны		Ғылыми зерттеу жұмысы																							
		57	60	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	24				
1	Жалпы білім беру пәндері(ЖББП)	56	12	6	0	1680	120	30	570	0	0	192	768	10	16	16	2	6	1	0	5	0	0	0	
	Міндетті компонент(ЖББП/МК)	51	11	6	0	1530	100	30	540	0	0	172	688	10	16	16	2	6	1	0	0	0	0	0	
	ЖОО компоненті(ЖББП/ЖК)	5	1	0	0	150	20	0	30	0	0	20	80	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
	Таңдау бойынша компонент(ЖББП/ТК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Базалық пәндер(БП)	112	26	0	3	3360	410	270	440	0	0	448	1792	9	4	3	14	9	14	20	15	5	0	15	4
	Міндетті компонент(БП/МК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЖОО компоненті(БП/ЖК)	54	13	0	2	1620	160	180	220	0	0	216	864	9	0	3	10	4	9	9	5	0	0	5	0
	Таңдау бойынша компонент(БП/ТК)	58	13	0	1	1740	250	110	220	0	0	232	928	0	4	0	4	5	5	11	10	5	0	10	4
3	Кәсіптендіру пәндері(КП)	60	8	0	1	1800	180	90	140	0	570	164	656	0	0	2	4	5	5	0	0	15	20	5	4
	Міндетті компонент(КП/МК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЖОО компоненті(КП/ЖК)	56	7	0	1	1680	160	90	120	0	570	148	592	0	0	2	4	5	5	0	0	15	20	5	0
	Таңдау бойынша компонент(КП/ТК)	4	1	0	0	120	20	0	20	0	0	16	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
4	Кәсіби қызыреттерді қалыптастыру бойынша пәндер(КҚҚПБ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Міндетті компонент(КҚҚПБ/МК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЖОО компоненті(КҚҚПБ/ЖК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Таңдау бойынша компонент(КҚҚПБ/ТК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Тұлғалық даму және көшбасшылық қасиеттерді қалыптастыру пәндері(ЖДПБ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Міндетті компонент(ЖДПБ/МК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЖОО компоненті(ЖДПБ/ЖК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Таңдау бойынша компонент(ЖДПБ/ТК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оқу жоспары бойынша барлығы		228				6	4	6840	710	390	1150	0	570	804	3216	19	20	21	20	20	20	20	20	20	8
6	Оқудың қосымша түрлері										Кредиттер саны				Триместрі				Сағаттар саны				Апта саны		
7	Қорытынды аттестаттау модулі (ҚАМ)										12								360.0						
	Қорытынды ҚАА ескерілуімен										240								7200.0						

53		КП	ЖК	MSSO 4310	Металдену станоктары және дөңкерлеу жабдығы	7	10	10		7/210	30	20.0	20		28	112									7.0			
54		КП	ЖК	MIETM 4306	Технологиялық машиналарды монтаждау, сынау және пайдалану	7	10	10		7/210	30	20.0	20		28	112										7.0		
55		КП	ЖК	PP 4307	Өндірістік тәжірибе	6	10			6/180					180											6.0		
56	Уйымдастыру және экономикалық	КП	ТК	PM 4312	Өндірістік менеджмент	4	12	12		4/120	20		20		16	64												4.0
Қосымша модульдер																												
Таңдау бойынша модульдер																												
Ғылыми зерттеу жұмысы																												
Орташа апталық жүктеменің сағат саны																												
1		Жалпы білім беру пәндері(ЖББП)																										
		56	12	6	0	1680	120	30	570	0	0	192	788	10	16	16	2	6	1	0	5	0	0	0	0	0	0	
		Міндетті компонент(ЖББП/МК)	51	11	6	0	1530	100	30	540	0	0	172	688	10	16	16	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	
		ЖОО компоненті(ЖББП/ЖК)	5	1	0	0	150	20	0	30	0	0	20	80	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0		
		Таңдау бойынша компонент(ЖББП/ТК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2		Базалық пәндер(БП)																										
		112	26	0	3	3360	410	270	440	0	0	448	1792	9	4	3	14	9	14	20	15	5	0	15	4			
		Міндетті компонент(БП/МК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		ЖОО компоненті(БП/ЖК)	54	13	0	2	1620	160	180	220	0	0	216	864	9	0	3	10	4	9	9	5	0	0	5	0		
		Таңдау бойынша компонент(БП/ТК)	58	13	0	1	1740	250	110	220	0	0	232	928	0	4	0	4	5	5	11	10	5	0	10	4		
3		Кәсіптендіру пәндері(КП)																										
		60	8	0	1	1800	180	90	140	0	570	164	656	0	0	2	4	5	5	0	0	15	20	5	4			
		Міндетті компонент(КП/МК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		ЖОО компоненті(КП/ЖК)	56	7	0	1	1680	160	90	120	0	570	148	592	0	0	2	4	5	5	0	0	15	20	5	0		
		Таңдау бойынша компонент(КП/ТК)	4	1	0	0	120	20	0	20	0	16	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
4		Кәсіби құзыреттерді қалыптастыру бойынша пәндер(ҚҚПБ)																										
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Міндетті компонент(ҚҚПБ/МК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		ЖОО компоненті(ҚҚПБ/ЖК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Таңдау бойынша компонент(ҚҚПБ/ТК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
5		Тұлғалық даму және көшбасшылық қасиеттерді қалыптастыру пәндері(ҚДПБ)																										
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Міндетті компонент(ҚДПБ/МК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		ЖОО компоненті(ҚДПБ/ЖК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Таңдау бойынша компонент(ҚДПБ/ТК)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Оқу жоспары бойынша барлығы																										
		228				6	4	6840	710	390	1150	0	570	804	3216	19	20	21	20	20	20	20	20	20	20	8		
6		Оқытудың қосымша түрлері										Кредиттер саны					Триместрі					Сағаттар саны				Апта саны		
		Қорытынды аттестаттау модулі (ҚАМ)										12										360.0						
7		Қорытынды ҚИА ескерілуімен										240										7200.0						

51		КП	ЖК	MIETM 4301	Технологиялық машиналарды монтаждау, сынау және пайдалану	7	10	10		7/210	30	20.0	20		28	112						7.0			
52		КП	ЖК	PP 4305	Өндірістік тәжірибе	6	10			6/180				180								6.0			
53	жалпытехникалық	БП	ЖК	MM 2201	Материалдар механикасы	4	6	6		4/120	10	10.0	20		16	64					4.0				
54	конструкторлық-технологиялық	КП	ЖК	PRMK 4310	Өндірістік үрдістер (АЖМ, ӨКТҚ)	5	11	11		5/150	20	10.0	20		20	80							5.0		
55	ұйымдастыру-экономикалық	КП	ТК	PM 4311	Өндірістік менеджмент	4	12	12		4/120	20		20		16	64								4.0	
56		БП	ТК	OUKGM 1219	Доңғалақ және шыңыр табаңды машиналардың құрылыс негіздері	4	3	3		4/120	20	20.0			16	64				4.0					
Орташа апталық жүктеменің сағат саны																									
1	Жалпы білім беру пәндері(ЖББП)					56	18	0	1680	120	30	570	0	192	768	9	21	12	2	6	1	0	5	0	0
	Міндетті компонент(ЖББП/МК)					51	17	0	1530	100	30	540	0	172	688	9	21	12	2	6	1	0	0	0	0
	ЖОО компоненті(ЖББП/ЖК)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Таңдау бойынша компонент(ЖББП/ТК)					5	1	0	150	20	0	30	0	20	80	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
2	Базалық пәндер(БП)					114	26	3	3420	410	270	440	60	448	1792	9	0	9	14	9	14	20	15	5	0
	Міндетті компонент(БП/МК)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЖОО компоненті(БП/ЖК)					56	13	2	1680	160	160	220	60	216	864	9	0	5	10	4	9	9	5	0	0
	Таңдау бойынша компонент(БП/ТК)					58	13	1	1740	250	110	220	0	232	928	0	0	4	4	5	5	11	10	5	0
3	Кәсіптендіру пәндері(КП)					58	8	1	1740	170	100	140	510	164	656	0	0	0	4	5	5	0	0	15	20
	Міндетті компонент(КП/МК)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЖОО компоненті(КП/ЖК)					54	7	1	1620	150	100	120	510	148	592	0	0	0	4	5	5	0	0	15	20
	Таңдау бойынша компонент(КП/ТК)					4	1	0	120	20	0	20	0	16	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Кәсіби құзыреттерді қалыптастыру бойынша пәндер(ҚҚПБ)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Міндетті компонент(ҚҚПБ/МК)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ЖОО компоненті(ҚҚПБ/ЖК)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Таңдау бойынша компонент(ҚҚПБ/ТК)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Тұлғалық даму және көшбасшылық қасиеттерді қалыптастыру пәндері(ЖДПБ)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Міндетті компонент(ЖДПБ/МК)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ЖОО компоненті(ЖДПБ/ЖК)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Таңдау бойынша компонент(ЖДПБ/ТК)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Оқу жоспары бойынша барлығы					228		4	6840	700	400	1150	570	804	3216	18	21	21	20	20	20	20	20	20	8
6	Оқытудың қосымша түрлері															Триместрі			Сағаттар саны			Апта саны			
7	Қорытынды аттестаттау модулі (ҚАМ)																		360.0						
	Қорытынды ҚМА ескерілуімен																		7080.0						

		және Моутон), Көтермелеу және жазалау туралы түсінік, көшбасшылық алмастырғыштар (С. Керр мен Дж.Джермьер).																
12	Инновациялық кәсіпкерлік	Студенттерде инновациялық дамудың іргелі тұжырымдамаларын, нарықта инновациялық кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін жаңа технологиялар саласында кәсіпкерлік қызметті жүзеге асырудың заманауи тәсілдерін қалыптастыру. Инновациялық кәсіпкерліктің экономикалық мәні. Бизнес-жоспарлау. Венчурлық қаржыландыру. Венчурлық капитал фирмаларының түрлері. Тәуекелдерді басқару. Инновациялық менеджменттегі адам ресурстарын басқару. Инновациялық процестер экономикалық өсудің шарты ретінде.	5	v														
13	Жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	«Сыбайлас жемқорлық» ұғымының теориялық және әдіснамалық негіздері Сыбайлас жемқорлыққа қарсы тұру шарты ретінде қазақстандық қоғамның әлеуметтік-экономикалық қатынастарын жетілдіру Сыбайлас жемқорлық мінезінің психологиялық ерекшеліктері Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру Жастардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетін қалыптастыру ерекшеліктері Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастырудың этникалық ерекшеліктері Түрлі салаларда жемқорлық үшін моральдық және этикалық жауапкершілік. Сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін заңдық жауапкершілік.	5	v														
Базалық пәндер циклі Жоғары оқу орны компоненті																		
14	Математика	Сызықтық алгебраның элементтері (Екінші және үшінші ретті анықтауыштар, олардың қасиеттері, матрицаларға сызықтық амалдар қолдану, Сызықтық теңдеулер жүйелері, Жазықтықтағы аналитикалық геометрия, кеңістіктегі аналитикалық геометрия) Бір айнымалы функция, шектері, туындысы (Функцияның берілу тәсілдері, Функциялардың туындысы, Жоғары ретті туындылар, Функцияны зерттеу, Функцияны ойыс, дөңестікке зерттеу) Бір айнымалы функцияның интегралы (Алғашқы функция, Қарапайым бөлшектерді интегралдау, Анықталған интеграл, Интегралдың қолданылуы)	9		v					v								
15	Физика	Студенттерде ғылыми дүниетаным мен қазіргі заманғы физикалық ойлауды қалыптастыру және физика заңдарын физикалық заңдылықтарға, құбылыстар мен процестерге негізгі инженерлік	7		v					v								

		механизмдердің функционалдығын және оларды қолдану саласын талдау.																
21	Өлшеу жүйелері	Өлшеу және басқару тұжырымдамасы. ӨЖ таңдау принциптері. Кең таралған әмбебап өлшеу аспаптарын ауытқулары шектеу. Сынақ және басқару тұжырымдамасы. Шекті Калибрлер. ӨЖ пайдалану ережелері, қолдану әдістері. Ауыл шаруашылық техникасының қондырғыларын және механизмдерін техникалық диагностикалауда жөндеу және жөндеу салаларында ӨЖ пайдалану. Өзара алмасудың жалпы принциптері.	5			v									v	v		
22	Металөңдеу станоктары және дәнекерлеу жабдығы	Машина классификациясы. Құрылысты басқару жүйелерінің ерекшеліктері. Құрылғы жетектерінің ерекшеліктері. Кері байланыс құрылғылары. Автокөлік құралдарын автоматы түрде ауыстыру құрылғылары. Машиналарды технологиялық жабдықтау. Технологиялық процестердің даму ерекшеліктері. Дәлме-дәл өңдеу. Плазмалық және лазерлік кесу машиналары, иілу және дәнекерлеу машиналары және CNC пресстары. Машиналардың электр тізбектері. Машинаның ақауларын жою.	7												v	v		
23	СББ жүйесі (мехатроника негіздері)	Мехатронды және роботты жүйелерді интеграциялаудың құрылымы мен принциптерін, жоғары моментті қозғалтқыштарға негізделген айналмалы қозғалыстың мехатронды модульдерін зерттеу, мехатронды және роботты жүйелерді басқару мәселелерін қою ерекшеліктері, мехатрониканы анықтау және терминология. Робототехника терминдері мен анықтамалары. Мехатронды және робототехникалық жүйелерді біріктірудің құрылымы мен принциптері	5												v	v		
24	Манипуляторлар және роботтар	Көтергіш машиналарды, манипуляторларды және роботтарды жіктеу. Көтергіш машиналардың құрылысы. Қуырғыш құрылғылар жүктеңіз. Жүк және тартқыш құрылғылардың элементтері. Тоқтатады және тежейді. Бумды көтеру және ауыстыру механизмдері. Қозғалыс тетіктері. Айналу механизмдері. Құрылғы манипуляторлары және өндірістік роботтар. Өнеркәсіптік роботтардың дискілері. Роботты басқару жүйесі.	5												v	v		
25	Металөңдеуді модельдеу	Математикалық модельдерді құрастыру әдістері (эмпирикалық, эксперименталды-аналитикалық, теориялық), регрессиялық теңдеуді алу әдістері (пассивті эксперимент, белсенді эксперимент, объектінің стандартты наразылыққа реакциясын анықтау). Оңтайландырудың	5												v			

	механикаландыру	технологиялық негіздері және механикаландыру; мал шаруашылығындағы өндірістік процестерді механикаландырудың қазіргі заманғы озық тәсілдері мен тәсілдері; мал шаруашылығы өнімдерін өндіруге арналған машиналар мен жабдықтарды таңдау; материалдық және энергия үнемдейтін техникалық құралдарды ұтымды пайдалану; мал шаруашылығы фермалары мен кешендерінің өндірістік технологиялық желілерін жобалау және жинақтау																	
37	Мал шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу машиналары және аппараттары	Ауыл шаруашылық өнімдерін бөлу әдістерімен дайындау және өңдеу технологиялық жабдықтары. Қосылу әдісімен ауыл шаруашылығы өнімдерін дайындау және өңдеу технологиялық жабдықтары. Ауыл шаруашылық өнімдерін құю арқылы дайындау және өңдеу технологиялық жабдықтары. Ауылшаруашылық өнімдерін жылу және масса тасымалдау әдістерімен дайындау және өңдеу технологиялық жабдықтары. Ірі және шағын өлшемді контейнерлер, орау машиналарын толтыру үшін жабдықтар. Желіні механикаландырылған өңдеу қондырғылары	5			v									v				v
38	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу машиналары және аппараттары	Машиналар, технологиялар, қондырғылар, алғашқы астықты өңдеу кешені. Машиналар, мақсаттары, құрылғылары, технологиясы, жабдықтары және картоптарды бастапқы өңдеу кешендері. Тамырлы дақылдарды алғашқы өңдеу машиналары, технологиялары, жабдықтары және кешендер. Жемістер мен көкөністерді алғашқы өңдеуге арналған машиналар, технологиялар, жабдықтар мен кешендер	5			v									v				v
39	Ауылшаруашылық машиналар	Ауыл шаруашылығы машиналарының құрылысы және оларды берілген жұмыс жағдайларына баптау; АШМ жұмыс принципі және қойылатын агротехникалық талаптар; машиналардың жұмыс органдарының өңделетін материалмен өзара іс-қимылының негізгі принциптері мен заңдылықтары; технологиялық операциялардың орындалу сапасын бағалау, ауыл шаруашылығы машиналары жұмысының сапасын бақылау тәсілдері мен құралдары.	5			v									v				v
40	Тамақ өндірісінің машиналарын есептеу және жобалау	Жобалау мен салудың принциптерін, әдістерін, әдістері мен ережелерін сипаттайтын, сонымен қатар жобалау объектілері, олардың қасиеттері мен көрсеткіштері туралы түсініктерді қалыптастыратын ұғымдар мен анықтамалар инженерлік тәжірибеде жалпы қабылданған. Жобаланған машинаның сапасы бірқатар теориялық негізделген сандық көрсеткіштермен бағаланады, олардың негізгілері экономикалық	5			v									v				

		және пісіру жабдығы.																	
51	Жылу техникасы және термодинамика негіздері	Энергияны алу және айырбастау заңдарын білу, жылуды пайдаланудың тиімділігін талдау әдістері, жылу және энергетикалық жабдықтардың сипаттамаларын эксперименталды түрде анықтау мүмкіндігі; жылу энергиясын қайта өңдеу, беру және пайдалану, олар қажет болған жағдайда отын-энергетикалық ресурстарды және материалдарды үнемдеуге, технологиялық үдерістерді қарқындатуға және оңтайландыруға қажетті жылу техникасын басқаруға мүмкіндік береді;	3						v	v									
52	Сұйықтық және газ механикасы	Гидростатика, кинематика, гидродинамика, газстатика және газ динамикасының негіздерін оқып үйрену, сұйықтар мен газдардың негізгі қасиеттерімен таныстыру; сұйықтар мен газдардың тепе-теңдігі мен қозғалысының заңдылықтары туралы түсінік алу; ағындық процестерді есептеу және талдау әдістерін меңгеру, гидравликалық және газ жүйелерін жобалау, инженерлік есептеу дағдыларын қалыптастыру және сұйықтық пен газ механикасының негізгі есептерін шешу әдістемесін меңгеру. Пәнді оқу курсының міндеттеріне студенттердің теориялық білім мен практикалық дағдыларды (дағдыларды) меңгеруі, сұйықтар мен газдардың негізгі физикалық қасиеттерін, сұйықтар мен газдардың тепе-теңдігі мен қозғалысының заңдылықтары мен олардың шекараларын зерттеу жатады. олардың қолданылуы, сұйық және газ жүйелерін есептеу әдістерін, олардағы қысым жоғалтуларын, әртүрлі типтегі гидравликалық машиналардың құрылғысын, жұмыс істеу принципін және тағайындалуын, сорғы қондырғыларын есептеу әдістерін зерттеу.	4					v	v										
53	Пневматикалық және гидравликалық жетектер	Гидропневматикалық машиналар мен жетектерді жіктелуі; гидравликалық және пневматикалық жүйелердің ерекшеліктері; гидравликалық және пневматикалық жетектерді пайдалана отырып, технологиялық жабдықты зерттеу; қалақты және көлемді сорғылардың, гидродинамикалық берілістердің, көліктік және көліктік - технологиялық машиналарда пайдаланылатын көлемді гидро-және пневможетектердің негізгі параметрлерін есептеу; Сұйықтықтар мен ауа ағындарының сипаттамаларын өлшеу әдістері мен құралдарын қолдану.	4						v	v	v								
54	Тамақ өндірісінің технологиялық	Студенттердің тамақ өндірісінің технологиялық процестері мен аппараттары туралы білімдерін, ғылыми және инженерлік білімдердің	5			v				v		v							

	процестері және аппараттары	жиынтығы ретінде, тамақ өндірісінің жаңа технологиялары мен жабдықтарын жасауға және қолданыстағыларын жетілдіруге мүмкіндік беретін білімдерін қалыптастыру. Технологиялық процестердің жалпы заңдылықтары; процестер мен құрылғыларды модельдеу; құрылғыларды ұтымды құру негіздері; қатты материалдарды ұнтақтау; престау, араластыру, сұрыптау процестері; гидромеханикалық процестер; сұйық жүйелерді бөлудің мембраналық әдістері; жылу процестерінің мәні; қоғамдық тамақтандыруда қолданылатын жылу алмастырғыштардың негізгі түрлерін; булану; конденсация; масса алмасу процестерінің теориялық негіздері; сорбциялық процестер; кептіру; түзету; экстракция; еріту және кристалдану.																
55	Ауыл шаруашылығы машина жасау технологиясы	Технологиялық процестерді жобалау саласында жалпы кәсіптік білім мен дағдыларды қалыптастыру; олардың ауыл шаруашылығы машиналары мен аппараттарын өндіруге арналған жабдықтары және оларды техникалық пайдалану, болашақ түлектерді техникалық есептеу әдістерімен таныстыру және бір реттік, сериялық және сериялық өндірістің прогрессивті технологияларына қатысты бұйым конструкцияларын әзірлеу.	5			v								v	v			