

Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті

«Бекітілді»

Ғылыми кеңес отырысында

№ 5 қатпарма «30» 04 2024 ж

Ректор

Б.Т. Шакешев

«30»

2024 ж



Білім беру бағдарламасы

Даярлау бағыты: 6B071 Инженерлік іс және инженерия

ҰБШ деңгейі: 6

СБШ деңгейі: 6

Берілетін дәреже: 6B07104 – Технологиялық машиналар және жабдықтар білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры

Білім беру бағдарламасы атауы және шифры: 6B07104 – Технологиялық машиналар және жабдықтар
Түскен жылы: 2024

Көлік және технологиялар кафедрасының отырысында қаралды

Хаттама № 9 «26» 04 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі



А.Н. Омаров

Институт кеңесінің отырысында талқыланды

Хаттама № 9 «29» 04 2024 ж.

Институт директоры



Б.А. Билашев

ОӘК отырысында мақұлданды

Хаттама № 9 «30» 04 2024 ж.

Оқу-әдістемелік жұмыс жөніндегі бірінші проректор



С.А. Машанова

Келісілді:

«Ізденіс» ЖШС-нің директоры



А.М. Мендигалиев

«Белес-Агро» ЖШС-нің бас инженері



Д.Д. Кереев

«Жаикмунай» ЖШС-нің бөлім басшысы



З.О. Мурадимов

«НефтегазСтройКонтракт» ЖШС-нің директоры



М.А. Аманбаев

**6B07104 «Технологиялық машиналар мен жабдықтар» (салалар бойынша) білім беру бағдарламасының
мазмұны**

1. Білім беру бағдарламасының паспорты	4
2. Оқыту нәтижелері (негізгі құзыреттіліктер)	7
3. Пәндердің сипаттамасы	8
4. Модульдер сипаттамасы	27
5. Оқу жоспары	52

1. Білім беру бағдарламасының паспорты

Білім беру саласының коды және жіктелуі	6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Дайындық бағытының коды және жіктелуі	6B071 Инженерия және инженерлік іс
Білім беру бағдарламасының тобы	B064 Механика және металл өңдеу
Білім беру бағдарламасының шифры және атауы	6B07104 Технологиялық машиналар мен жабдықтар (салалар бойынша)
Даярлау бағыты лицензияның нөмірі	KZ 70LAA00005828N059
Бағдарламаны аккредиттеудің болуы	16.04.2024 ж. - 15.04.2029 ж
Білім беру бағдарламасының түрі	Қолданыстағы
Білім беру бағдарламасының мақсаты	Білім беру бағдарламасының мақсаты: мұнай және газ кәсіпшілігі мен ауыл шаруашылығы өндірісінің технологиялық жабдықтарын пайдалану және қызмет көрсету саласында құзыретті жоғары білікті мамандарды дайындау, білім алушыларда жеке қасиеттерін дамыту, жалпы мәдени және кәсіби құзыреттерді қалыптастыру.
Білім беру бағдарламасының міндеттері	1. Инновациялық білім беру ортасын құру; 2. Қазіргі заманғы талаптарға және практика талаптарына сәйкес келетін білім деңгейін қамтамасыз ету; 3. Кадрлық әлеуетті дамыту; 4. Шетел тілдерін оқытудың әр түрлі курстарына міндетті қатысу арқылы ПОҚ-ның тілдік дайындығын күшейту. 5. Көлік секторы жұмыс берушілерінің білім беру процесіне қатысуын кеңейту; 6. Ғылыми жобалар және білім алушылар мен ПОҚ академиялық ұтқырлығы шеңберінде алыс және жақын шетел ЖОО-мен университеттің халықаралық ынтымақтастығын кеңейту;
Кәсіби стандарт негізінде әзірленген (бекітілген күні)	ББ дайындау кезінде «Атамекен» ҚР ҰКП-ның мынадай нормативтік-құқықтық құжаттары пайдаланылды: Кәсіби стандарттар: 1. Технологиялық жабдықты пайдалану және жөндеу, 07.08.2023
ҰБШ бойынша деңгей	6
СБШ бойынша деңгей	6
Кәсіби қызмет саласы	Өндірістік-технологиялық қызмет: - 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 қолдану;

	- жаңа өнім өндірісін дайындау барысында Технологиялық процестерді жетілдіру және игеру бойынша жұмыстарға қатысу; - жаңа өнімнің инновациялық әлеуетін бағалау; - өндірістік учаскелердегі технологиялық процестердің сапа менеджменті бойынша құжаттаманы дайындау; - экологиялық қауіпсіздіктің сақталуын бақылау. Ұйымдастыру-басқару қызметі: - техникалық құжаттаманы (жұмыс кестелерін, нұсқаулықтарды, жоспарларды, сметаларды, материалдарға, жабдықтарға және т. б. өтінімдер), сондай-ақ бекітілген нысандар бойынша белгіленген есептілікті жасау; - техникалық құралдарды, жүйелерді, процестерді, жабдықтар мен материалдарды стандарттау және сертификаттауға дайындау бойынша жұмыстарды орындау; - орындаушылардың шағын ұжымдарының жұмысын ұйымдастыру; - қызметкерлердің жұмысын және еңбекақы төлеу қорларын жоспарлау; - өндірістік бөлімшелер қызметінің шығындары мен нәтижелеріне талдау жүргізу; - экономикалық шешімдер негізінде ғылыми-техникалық және ұйымдастырушылық шешімдерді таңдау және негіздеу үшін бастапқы деректерді дайындау; - кәсіпорынның сапа менеджменті жүйесін құру үшін құжаттама дайындау; - өндірістік учаскелерді құру (қайта құру) бойынша ұйымдастыру-жоспарлы есептер жүргізу; - бастапқы өндірістік бөлімшелердің жедел жұмыс жоспарларын әзірлеу. Есептік-жобалау қызметі: - жобалау үшін ақпараттық бастапқы деректерді жинау және талдау; - жобалауды автоматтандырудың стандартты құралдарын пайдалана отырып, техникалық тапсырмаға сәйкес бөлшектер мен тораптарды есептеу және жобалау; - жобалау және жұмыс құжаттамасын әзірлеу, аяқталған жобалау-конструкторлық жұмыстарды ресімдеу; - әзірленетін жобалар мен техникалық құжаттаманың стандарттарға, техникалық шарттарға және басқа да нормативтік құжаттарға сәйкестігін бақылау; -жобалық есептеулердің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу. Эксперименттік-зерттеу қызметі: -ғылыми-техникалық ақпаратты, зерттеу тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибені зерттеу; - автоматтандырылған жобалау мен зерттеулердің стандартты пакеттері негізіндегі процестер мен объектілерді математикалық модельдеу; - берілген әдістеме бойынша эксперименттер жүргізу және олардың нәтижелерін талдау; - өлшеу және бақылау жүргізу, жүргізілген зерттеулердің сипаттамасын жасау, шолуларды,
--	--

	есептерді және ғылыми жарияланымдарды жасау үшін деректерді дайындау; - орындалған тапсырма бойынша есеп жасау, зерттеулер мен әзірлемелердің нәтижелерін енгізуге қатысу; - зияткерлік меншік объектілерін қорғауды ұйымдастыру және зерттеу мен әзірлемелердің нәтижелерін кәсіпорынның коммерциялық құпиясы ретінде ұйымдастыру. Монтаждау-реттеу қызметі: - жабдықтар мен бағдарламалық құралдарды баптау, Баптау, реттеу және тәжірибелі тексеру; - шығарылатын өнімнің тәжірибелік үлгілерін, тораптарын, жүйелері мен бөлшектерін монтаждау, баптау, сынау және пайдалануға тапсыру. Сервистік-пайдалану қызметі: -аппараттық-бағдарламалық құралдарды баптау және қызмет көрсету; - Жабдықтың техникалық жағдайы мен қалдық ресурсын тексеру, профилактикалық тексеру мен жөндеуді ұйымдастыру; - енгізілетін Жабдықты қабылдау және игеру; - жабдықтар мен қосалқы бөлшектерге өтінімдер жасау, жөндеуге техникалық құжаттаманы дайындау; – инновациялық проблемаларды кешенді шешу үшін-идеядан сериялық өндіріске дейін қызметкерлердің жұмысын үйлестіру.
Кәсіби қызмет объектісі	Түлектердің кәсіби қызметінің объектілері әртүрлі кәсіпорындар мен ұйымдар, мұнай-газ саласының кәсіпорындары, мемлекеттік басқару органдары, жобалау-конструкторлық және ғылыми-зерттеу ұйымдары, әртүрлі меншік нысанындағы фирмалар болып табылады.
Оқыту тілі	қазақ, орыс
Академиялық кредиттер көлемі (ECTS)	240
Берілетін академиялық дәреже	6B07104 Технологиялық машиналар мен жабдықтар білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры

2. Оқыту нәтижелері (негізгі құзыреттіліктер)

6B07104 Технологиялық машиналар мен жабдықтар (салалар бойынша) білім беру бағдарламасы бойынша бітіруші келесі негізгі құзыреттерге ие:

- мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде тұлғааралық әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасау, қазіргі әлемдегі ұтқырлыққа, сыни ойлауға және дене бітімін өзін-өзі жетілдіруге қабілетін көрсету; Қазақстанның тарихи және экономикалық дамуының өзіндік ерекшелігін терең түсіну және ғылыми талдау негізінде азаматтық позицияны көрсету қабілеті (N 1).

- жаратылыстану пәндерінің негіздері туралы білімдерін көрсету; ғылым, техника және технология, кәсіби саладағы жаңа құбылыстардың әлеуметтік-экономикалық салдарын талдау және бағалай білу (N 2).

- ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдана отырып, ақпараттық және библиографиялық мәдениет негізінде кәсіби қызметтің стандартты міндеттерін шеше білу, кәсіби қызметте жаратылыстану-ғылыми және жалпы техникалық пәндердің негізгі заңдарын қолдану (N 3);

- кәсіби міндеттерді шешу үшін мұнай және газ ұнғымаларының өнімдерін бұрғылау, жинау және дайындау саласындағы білімді қолдану (N 4);

- технологиялық машиналар мен жабдықтарды тиімді пайдалану міндеттерін шеше білу, технологиялық процестерді игеру және автоматтандыру құралдарын енгізу бойынша жұмысқа қатысуға, жаңа жабдықтарды сынау және пайдалануға тапсыру кезінде монтаждау мен баптау сапасын тексеру (N 5);

- ғылыми-техникалық ақпаратты, дайындық бейініне сәйкес отандық және шетелдік тәжірибені жүйелі түрде зерделеуге, ұжым құрамында жаңа технологиялық машиналар мен жабдықтарды жобалауға қабілеттілігі болуы тиіс (N 6);

- цехтарды, зертханаларды және т.б. жабдықпен жабдықтауға арналған бизнес-жоспарлар мен техникалық тапсырмаларды әзірлей білу, жобалық шешімдердің техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізе білу (N 7);

- ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру мен өңдеудің технологиялық процестерінің негізгі кезеңдерін білу (N 8);

- ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтауға және қайта өңдеуге арналған машиналар мен жабдықтардың технологиялық процестерін зерттеудің әдістері мен тәсілдерін меңгеру (N 9).

2. Пәндердің сипаттамасы

№	Пәндер атаулары	Пәндердің қысқаша мазмұны (30-50 сөз)	Цикл компонент	Кредиттер саны	Қалыптасатын оқыту нәтижелері (кодтар)								
					N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
1	Қазақстан тарихы	Пәннің мақсаты-ежелгі заманнан қазіргі уақытқа дейінгі Қазақстан тарихын дамытудың негізгі кезеңдері туралы объективті білім беру. Пәннің мазмұны: Қазақстан тарихы гуманитарлық пәндер қатарына кіреді және міндетті компонент ретінде ұсынылады. Бағдарлама 5 блоктан тұрады: ежелгі адамдар және көшпелі өркениеттің қалыптасуы, түркі өркениеті мен Ұлы дала, жаңа замандағы Қазақстан, Қазақстан тарихының кеңестік кезеңі, Тәуелсіз Қазақстан (1991-2022 жж.).	ЖБП МК	5	+	+							
2	Философия	Пәннің мақсаты - білім алушыларда философия туралы тұтас түсінік қалыптастыру. Пәннің мазмұны: "Философия" пән жалпы білім беру пәнінің жаңартылған мазмұнын зерттеуге, студенттердің бойында сананың ашықтығы, өзіндік ұлттық код, ұлттық сана-сезім, рухани жаңғыру, бәсекеге қабілеттілік, реализм және прагматизм, сыни ойлау, білімге ұмтылыс қасиеттерін қалыптастыруға, олардың әділдік, намыс, еркіндік және тағы басқа дүниетанымдық ұғымдарды игеруіне, сонымен қатар, толеранттық құндылықтарын, мәдениетаралық сұқбат пен бейбіт өмір сүру мәдениетін нығайтуға және дамытуға бағытталған	ЖБП МК	5	+	+							
3	Экология, бизнес және құқық негіздері	Пәннің мақсаты: Білім алушылардың экология, бизнес, құқық, сондай-ақ кәсіпкерлік дағдылары саласындағы құзыреттілігін қалыптастыру. Пәннің мазмұны: Бизнесісті ұйымдастыру, жұмыс істеу мәселелерін, кәсіпкерлік қызметтің ұйымдық-құқықтық нысандары мен түрлерін, бизнес-жоспарлауды, ҚР Азаматтық құқығының негіздерін, әлеуметтік-экономикалық процестерді ғылыми зерттеу әдістерін, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздерін,	ЖБП ЖК	5	+	+					+		

		экология және тіршілік қауіпсіздігі ұғымын, қоршаған ортаның ластану мәселелерін оқытады.												
4	Шетел тілі	Пәннің мақсаты-шет тілін оқыту үдерісінде студенттердің мәдениетаралық құзыреттілігін қалыптастыру. Пәннің мазмұны: пәннің оқу жоспары, оның ішінде пәннің мазмұны, семинар тақырыбы (практикалық) және студенттердің өзіндік жұмысы. Тақырып мазмұны салалардан, тақырыптардан, тақырыпшалардан және қарым-қатынастың типтік жағдаяттарынан тұратын танымдық-лингвомәдени кешендер түрінде ұсынылған.	ЖБП МК	10	+	+								
5	Орыс /Қазақ тілі	Пәннің мақсаты - ұлттық рухани жаңғыру идеясы контекстінде студенттердің әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру, ол ұлттық сана мен мәдениет негізінде интернационализм қасиеттерін, әлемдік мәдениеттер мен тілдерге толерантты қатынасты дамытуды көздейді. Пәннің мазмұны: «Оыс тілі пәні» әр түрлі бағытта тілдік дағдыларды қалыптастыруға және жетілдіруге бағытталған тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени, кәсіби қарым-қатынас жағдайлары, ауызша және жазбаша сөйлеу дағдыларын қалыптастыру коммуникативті мақсатқа сәйкес.	ЖБП МК	10	+	+								
		Пәннің мақсаты – қазақ тілін шет тілі ретінде үйренушілер үшін тілді қолданудың барлық деңгейлерінің коммуникативтік құзыреттіліктерін қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қазақ тілін сапалы меңгеруді А1 деңгейі және А2, В1, В2, С1 деңгейлері арқылы қамтамасыз ету. Пәннің мазмұны:Қазақ тілі пәні болашақ мамандардың мемлекеттік тілді меңгеру деңгейін көтеруге бағытталған, ұлттық жаңғыруды қамтамасыз етуге қабілетті мамандарды даярлауда қазақ тілінің қолданыс аясын кеңейту.	ЖБП МК		+	+								

6	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Пәннің мақсаты білім алушылардың кәсіби, ғылыми және практикалық қызметте заманауи ақпараттық - коммуникациялық технологияларды меңгеруі болып табылады. Пән қоғам дамуының негізгі секторларындағы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлін, компьютерлік жүйелердің архитектурасын, бағдарламалық қамтамасыз етуді, операциялық жүйелерді, адам-компьютерлік өзара іс-қимылды, деректер базасын басқару жүйелерін, желілер мен телекоммуникацияларды, киберқауіпсіздікті, интернет, бұлтты, мобильді, мультимедиялық, Smart және E-технологияларды зерттейді.	ЖБП МК	5		+	+							
7	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	Пәннің мақсаты – "Болашаққа бағдар: қоғамдық сананың жаңғыруы" мемлекеттік бағдарламасында айқындалған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу мәнмәтінінде (контекстінде) білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру болып табылады. Пәннің мазмұны: Білім алушылардың негізгі әлеуметтік, саяси және гуманитарлық түсініктерді, қоғамды және оның ішкі жүйелерін зерттеудің теориялары мен тәсілдерін, социологиялық, саясаттанулық, мәдени-психологиялық ақпараттарды алудың негізгі көздері мен әдістерін меңгеруі.	ЖБП МК	8	+	+								
8	Дене шынықтыру	Пәннің мақсаты - білім алушылардың әлеуметтік және тұлғалық құзыреттіліктерін қалыптастыру, физикалық белсенділікке, жүйке-психикалық күйзелістерге және келешектегі жұмыста қолайсыз факторларға тұрақты төзімділікті дамыту. Пәннің мазмұны: денсаулықты сақтау және оңтайлы кәсіптік өнімділікті сақтау үшін өмірлік маңызды дене қасиеттерін дамытуда дене шынықтыру мен спортты қолдану, негізгі қозғалыс қасиеттерін – төзімділік, күш, жылдамдық, икемділік, икемділікті дамыту және	ЖБП МК	8	+	+								

		жетілдіру туралы негізгі дәлелді білім беру.												
9	Электротехника негіздері	Пәннің мақсаты: Электротехника және электроника негіздері бойынша білімді қалыптастыру. Пән мазмұны: Пән электротехникалық және электронды құрылғыларды құрудың негізгі заңдылықтарын, осы білімді электротехникалық және электронды жабдықтардың жұмысында болатын процестерді түсіну үшін қолдануды, оның дұрыс жұмыс істеуін зерттейді.	БП ЖК	5			+			+				
10	Электротехникалық материалтану	Пәннің мақсаты: Студенттердің электротехникалық материалдардың жіктелуі, қасиеттері және техникалық мақсаты туралы білімдері мен түсініктерін қалыптастыру. Пәннің мазмұны: техниканың әртүрлі салаларында (электротехника, энергетика, радиоэлектрондық өнеркәсіп және т.б.) оларды қолдану мүмкіндігін анықтайтын заттың құрылымы мен негізгі макроскопиялық қасиеттері арасындағы байланысты ашу; қазіргі заманғы электр материалдарының номенклатурасын және олардың негізгі сипаттамаларын анықтау әдістерін зерттеу; әртүрлі электр құрылғыларын жобалау кезінде олардың жұмыс істеу шарттарын ескере отырып, материалдарды таңдау әдістемесін меңгеру.	БП ЖК	5			+			+				
11	Математика	Пәннің мақсаты: Негізгі ұғымдарды, заңдарды, формулаларды, теоремаларды және математикалық зерттеулер әдістерін меңгеру болып табылады. Пәннің мазмұны: Пән көптеген айнымалылардың функциясын, айнымалылардың функциясын анықтау аймағын, екі айнымалының функциясының шегін, екі және үш айнымалылардың функцияларының ішінара туындыларын табуды, екі айнымалының функцияларының бірінші және екінші ретті дифференциалдарын табуды, күрделі функцияның дифференциациясын, екі айнымалының функциясының экстремумын қарастырады.	БП ЖК	4	+	+			+					
12	Физика	Пәннің мақсаты: студенттерде әртүрлі физикалық	БП	5		+	+							

		ұғымдардың, заңдардың, теориялардың қолданылу шекараларын дұрыс түсінуді қалыптастыру Пәннің мазмұны: Пән Механиканың физикалық негізін, молекулалық физика мен термодинамиканы, электр өрісінің кернеулігі мен бейімділігін, өткізгіштер мен конденсаторлардың электр сыйымдылығын, электр өрісінің энергиясын, тұрақты ток заңдарын, Кирхгоф ережелерін, био-Савар-Лаплас Заңын, ампер күші мен Лоренц Күшін қарастырады	ЖК										
13	Химия	Пәннің мақсаты: студенттердің химия туралы жалпы түсініктерін қалыптастыру және қазіргі теориялық химияның маңызды бөлімдерін игеру. Пәннің мазмұны: Пән химияның негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын, атомның құрылымын, химиялық элементтердің систематикасын, химиялық байланыс түрлерін, ерітінділерді, химиялық кинетиканы, электролиттік диссоциация теориясын, тотығу-тотықсыздану реакцияларын, күрделі қосылыстарды, химиялық процестердің заңдылықтары мен энергетикасын, химиялық термодинамиканы, электрохимиялық процестерді зерттейді	БП ЖК	4		+	+						
14	Жасанды интеллект негіздері	Пәннің мақсаты: Білім алушыларға қазіргі әлемде жасанды интеллекттің мүмкіндіктері мен қолданылуы және олардың қызметтің әртүрлі салалары үшін маңызы туралы базалық білім беру. Пәннің мазмұны: Пән жасанды интеллекттің тарихы мен негізгі мәселелері, этикалық және құпия аспектілері, білімді іздеу және ұсыну негіздері, агент парадигмалары, классикалық жоспарлау, роботтардың физикалық құрылымы, нейрондық желілер, жасанды эволюция және генетикалық алгоритмдер туралы жалпы ақпаратты зерттеуді қамтиды.	БП ЖК	5		+	+						
15	Қаржылық сауаттылық	Пәннің мақсаты: білім алушыларда қаржылық жоспарлау мен жеке қаржыны басқарудың базалық дағдыларын қалыптастыру, жинақтау және	БП ЖК	5	+	+				+			

		инвестициялау құралдары туралы түсінік қалыптастыру. Пән мазмұны: жеке және отбасылық қаржылық жоспарлауды, несие ресурстарын пайдалану принциптерін, электронды есеп айырысуды, цифрлық қаржылық сауаттылықты, қаржылық қызметтерді тұтынушылардың құқықтары мен заңды мүдделерін қорғауды, қаржылық өнімдерді талдауды қарастырады.											
16	Сызба геометриясы және инженерлік графика	Пәннің мақсаты: студенттердің сызбаларды құру және оқу саласында құзыреттіліктерін қалыптастыру. Жобалық құжаттаманың бірыңғай жүйесінің стандарттарын қанағаттандыратын құжаттардың орындалуы. Пәннің мазмұны: Пән нүктелік проекцияны, форматтарды, масштабтарды, аксонометриялық проекцияны, өлшемдерді қолдануды, техникалық формаларды құруды, проекциялық құрылыстарды, техникалық формалардың шеңберлерін құруды, түрлерін, кесінділерін, қималарын, қашықтағы элементтерін қарастырады.	БП ЖК	4			+			+			
17	Теориялық механика	Пәннің мақсаты: Теориялық механиканың негізгі заңдарын тәжірибеде қолдануды үйрету. Қатты денелердің сыртқы күштерге қарсыласу қабілеттілігін үйрету және соның негізінде машина бөлшектерін беріктік есептеуді үйрету. Пәннің мазмұны: Пән статиканың негізгі ұғымдары мен аксиомаларын, конвергентті күштер жүйелерінің салмағын, ерікті орналасқан күштердің жазық жүйесін, қатты дененің ауырлық центрін, нүктенің кинематикасын, қатты дененің трансляциялық және айналмалы қозғалысын, нүктенің күрделі қозғалысын қарастырады.	БП ЖК	5			+			+			
18	Материалтану Конструкциялық материалдар технологиясы	Пәннің мақсаты: Металдарды, қорытпаларды және металл емес материалдарды алудың заманауи әдістерін игеру. Пәннің мазмұны: Пән металдар мен қорытпалар туралы жалпы мәліметтерді, қорытпалар теориясының негізгі мәліметтерін, қорытпалардың, құрылымдық және	БП ЖК	5			+			+			

		аспаптық болаттардың күй диаграммаларын, термиялық өңдеу негіздерін, Кұю өндірісінің негіздерін, металдарды қысыммен өңдеуді, Ұнтақты металлургия әдістерімен бұйымдарды алуды, металдарды кесу арқылы өңдеу негіздерін қарастырады.											
19	Сұйық және газ механикасы	Сұйықтықтың физикалық қасиеттері. Гидростатикалық қысым. Қысымның түрлері және оларды өлшеу. Гидростатиканың негізгі заңы. Сұйықтықтың тепе-теңдік теңдеуі. Қысымды өлшейтін аспаптардың құрылысы. Паскаль заңы және оның практикалық қолданылуы. Архимед Заңы. Гидродинамиканың негізгі ұғымдары. Сұйықтықтың қозғалыс теңдеуі. Бернулли Теңдеуі. Сұйықтықтың қозғалыс режимдері	БП ТК	5			+			+			
20	Жалпы гидравлика	Тұтас ортаның негізгі сипаттамалары. Гидростатика негіздері. Сұйықтықтың кинематикасы мен динамикасының жалпы ұғымдары. Тұтас орта механикасының негізгі теоремаларын қолдану. Құбырлардағы сұйықтық ағысы. Жергілікті кедергісі бар құбырлардың гидравликалық есептері. тесіктер мен саптамалар арқылы сұйықтықтың өтуі. Интеграл Бернулли сұйықтықтың анықталмаған қозғалысы үшін. Қысымды құбырлардың гидравликалық есептері.	БП ТК	5			+			+			
21	Гидравликалық машиналар және компрессорлар	Гидропневматикалық машиналар және жетектер. Гидропневмомашиналарды қолдану саласы. Гидропневмомашиналар мен жетектердің негізгі элементтері. Гидропневмоприводтардың артықшылықтары мен кемшіліктері. Гидробағдарламалар мен пневмобағдарламалардың негізгі техникалық көрсеткіштері. Гидродинамикалық берілістер. Гидродинамикалық берілістердің принциптік сұлбалары. Ағын кинематикасы. Шығыс (беру) және Арын теңдеулері. Гидромуфт туралы жалпы мәліметтер. Гидротрансформаторлар гидротрансформаторлардың құрылымы және жіктелуі, реттеу тәсілдері, энергетикалық сипаттамалары. Компрессорлар.	БП ТК	5			+			+			

22	Материалдар кедергісі	Курстың мақсаты: деформациялану кезінде созылу, қысу, сдысу, бұралу және иілу беріктігін тексеру және жобалау бойынша студенттердің теориялық және практикалық білімдерін қалыптастыру. Пәннің мазмұны: Созылу және қысу деформациялары, статикалық анықталмайтын жүйелер, шиеленісті күй, жазық қималардың геометриялық сипаттамалары, бұралу, иілу, таза иілу, көлденең иілу, сәуленің қисық осінің дифференциалдық теңдеуі, арқалықтың иілуін анықтаудың әртүрлі әдістері.	БП ТК	5			+			+			
23	Машина бөлшектері	белдікті берілістер. Шынжырлы берілістер. Тісті берілістер. Цилиндрлі тісті берілістер. Конусты тісті берілістер. Бұрамалы берілістер. Біліктер мен өстер. Муфталар. Подшипниктер. Заклепкалы қосылыстар. Шпонкалы қосылыстар. Бұрандалы қосылыстарШлицалы қосылыстар. Негізгі ақпарат. Таспалы жетек. Желілік механизмдер. Біліктер мен осьтер. Айналмалы мойынтіректер. Муфталар. Пісірілген қосылыстар. Тік бұрылыстар. Жиектерді жіктеу, ағындардың геометриялық параметрлері, ағындардың негізгі түрлері. Бұрандалы жұптағы айналмалы және осьтік күштер арасындағы арақатынас..	БП ТК	5			+			+			
24	Мұнай-газ ісі негіздері	Мұнай және газ геологиясы негіздері. Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау және бұрғылау тәсілдері. Мұнай және газ өндіру. Мұнай және газ ұңғымаларын пайдалану режимдері мен тәсілдері. Мұнай-газ кен орындарын игерудің негізгі көрсеткіштері. Мұнай мен газды кәсіптік жинау және дайындаудағы негізгі жұмыстар. Мұнай мен Газды өңдеу тәсілдері және көлік түрлері. Мұнай өнімдерін сақтау және тарату. Магистральдық құбырлардың сорғы және компрессорлық станцияларын салу.	БП ТК	5				+		+			
25	Мұнай және газ өндіру техникасы мен	Фонтандық мұнай өндіру, фонтандық Ұңғымаларды жабдықтау, газ және газконденсаттық кен орындарын игеру ерекшеліктері, газ ұңғымасын зерттеу және оны	БП ТК	5				+		+			

	технологиясы	пайдаланудың технологиялық режимін белгілеу, мұнайды газлифтік өндіру, газлифттік ұңғыманы іске қосу, компрессорсыз газлифт, мұнайды кезеңдік газлифтілік өндіру, мұнайды ұңғымалық сорғылармен өндіру, күрделі жағдайларда ұңғымаларды пайдалану, сорғы ұңғымаларына қызмет көрсету, штаттан тыс сорғы қондырғылары.											
26	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау технологиясы	Әр түрлі мақсаттағы Ұңғымаларды бұрғылаудың заманауи тәсілдерінің техникасы мен технологиясы, тау жыныстарының физикалық-геологиялық және физикалық-техникалық қасиеттері, Бұрғылау жабдықтары мен бұрғылау құралдары, бұрғылаудың технологиялық режимі, тау жыныстарының механикалық қасиеттері, тау жыныстарын бұзатын құрал - қашау, бұрғылау бағаналары, Ұңғымаларды жуу, бұрғылау режимі, бұрғылау кезіндегі қиындықтар, Ұңғымаларды бекіту және қабаттарды ажырату, горизонттарды ашу және сынау.	БП ТК	5				+		+			
27	Бұрғылау жабдықтары	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау, бұрғылау машиналары мен жабдықтарын пайдалану. Бұрғылау жабдықтарының конструкциясы, принциптік схемасы және жұмысы. Бұрғылау жабдықтарын жөндеу және қызмет көрсету. Бұрғылау қондырғыларының жабдықтарын монтаждау. Бұрғылау шығырларын монтаждау. Бұрғылау шығырларының жетегі және оны монтаждау. Қабылдау және қосалқы сыйымдылықтарды монтаждау. Циркуляциялық жүйелер және оларды монтаждау. Бұрғылау ерітіндісін дайындауға арналған жабдықты монтаждау.		3					+	+			
28	Мұнайгаз кәсіпшілік жабдықтары	Мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарының жіктелуі. Мұнай, газ, конденсат өндіруге арналған ұңғымалық жабдық. Жоқ, ұңғыма ішіндегі жабдықтар, ұңғыма сағасының жабдықтары, өнімді дайындау және тасымалдауға арналған жабдықтар. Қабатқа әсер ететін жабдық.	БП ТК	5					+			+	
29	Мұнай және газ	Мұнай ұңғымаларының өнімдерін жинау және дайындау	БП	5					+	+			

	өнімдерін жинау және дайындау жүйесінің жабдықтары	жүйесінің жабдықтары, жинау жүйесінің құбырлары және олардың арматуралары, жинау жүйесі құбырларының коррозиясы және одан қорғау тәсілдері, ұңғымалардың өнімдерін есепке алу және бақылауға арналған автоматтандырылған топтық өлшеу қондырғылары, газ сепараторлары, су қысқыш станциямен біріктірілген суды алдын ала ағызу қондырғысы, мұнай дайындау қондырғыларының жабдығы, жылу алмасу аппараттары, резервуарлар.	ТК										
30	Машиналар мен жабдықтарды пайдалану және жөндеу	Пәннің мақсаты: Машиналар мен мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарын монтаждау, пайдалану және жөндеу саласында білімдерін қалыптастыру Пәннің мазмұны: Пән машиналар мен жабдықтарды пайдалануды, жабдықтарды пайдалану процестерінің құрылымын, пайдалану сенімділігінің өлшемдері мен көрсеткіштерін, ақаулардың түрлері мен олардың пайда болу себептерін, машиналар мен жабдықтарды техникалық сипаттау мен жөндеуді ұйымдастыруды, бөлшектерді қалпына келтірудің типтік технологиялық процестерін қарастырады.	БП ТК	5					+	+			
31	Жылу техникасы	Пәннің мақсаты: жылуды ұтымды пайдалану, Жабдықты тиімді пайдалану, қайталама энергия ресурстарын пайдалану, қоршаған ортаны қорғау бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгеру. Пәннің мазмұны: Пән гидравликалық және жылу техникалық заңдар, есептеу әдістері, гидравликалық жетектердің, ішкі жану қозғалтқыштарының және мұнай-газ шаруашылығында қолданылатын басқа жабдықтардың жұмыс принциптері туралы білім алуға және жұмыс денелерінің қасиеттері мен олардың әртүрлі термодинамикалық процестердегі өзгеру заңдары туралы берік білім қалыптастыруға бағытталған.	БП ТК	5			+			+			
32	Электроника	Жартылай өткізгіш аспаптардың физикалық негіздері. Жартылай өткізгіш диодтар. Биполярлы және далалық транзисторлар. Тиристорлар. Электрондық	БП ТК	5					+	+			

		күшейткіштер. Кері байланыс. Биполярлы және далалық транзисторлардағы күшейткіш каскадтар. Оптоэлектронды аспаптар. Операциялық күшейткіштер. Операциялық күшейткіштің сипаттамалары. Операциялық күшейткіштер негізіндегі сызықтық схемалар. Интегралды микросхемалар. Тұрақты ток күшейткіштері. Түзеткіштер. Инверторлар. Тегістейтін сүзгілер. Тұрақтандырғыштар. Цифрлық құрылғылардың схемалары, жұмыс істеу принципі.											
33	Ақпараттық-өлшеу техникасы	Пәннің мақсаты: Студенттерде өлшеу, өлшеу сигналдарын өңдеу, өлшеу ақпараттық жүйелері мен кешендері туралы жалпы түсініктерді қалыптастыру. Пәннің мазмұны: білім алушыларға ақпараттық-өлшеу техникасы туралы жалпы түсініктерді, шамаларды өлшеу әдістері мен құралдарын, өлшеу құралдарының техникалық және метрологиялық сипаттамаларын, электрлік шамалар мен электрлік емес шамалардың өлшеуіш түрлендіргіштерін, электр шамаларын өлшеу құралдарын, электрлік емес шамаларды өлшеу құралдарын, өлшеу құралдарындағы ақпаратты тіркеу құралдарын, сандық түрлендіргіштер және аспаптарды, техникалық диагностика жүйелерін меңгеруі.	БП ТК	5			+			+			
34	Гидропневматикалық машиналар мен жетектер	Гидропневматикалық машиналар және жетектер. Гидропневмомашиналарды қолдану саласы. Гидропневмомашиналар мен жетектердің негізгі элементтері. Гидропневмоприводтардың артықшылықтары мен кемшіліктері. Гидробағдарламалар мен пневмобағдарламалардың негізгі техникалық көрсеткіштері. Гидродинамикалық берілістер. Гидродинамикалық берілістердің принциптік сұлбалары. Ағын кинематикасы. Шығыс (беру) және Арын теңдеулері. Гидромуфт туралы жалпы мәліметтер. Гидротрансформаторлар гидротрансформаторлардың құрылымы және жіктелуі, реттеу тәсілдері, энергетикалық сипаттамалары.	БП ТК	5			+			+			

35	Машиналар мен механизмдер теориясы	Механизмдер мен машиналардың құрылысы. Механизмдер мен машиналар теориясының негізгі ұғымдары. Кинематикалық жұптардың жіктелуі. Жазық және кеңістіктік механизмдердің негізгі түрлері. Механизмдердің кинематикасы. Механизмдердің кинематикалық сипаттамалары. Иірітпекті механизмдердің кинематикалық талдауы. Тісті механизмдердің кинематикалық талдауы. Эвольвентті ілу. Эвольвентті ілінудің қасиеттері. Жұдырық механизмінің кинематикасы. Механизмдер мен машиналардың динамикасы . Механизмдер мен машиналарда әрекет ететін күштер. Динамикалық талдау есептері.	БП ТК	5			+			+			
36	Машина технологиясы	Машиналарды құрастырудың технологиялық процесі. Бөлшектер мен берілістердің типтік қосылыстарын құрастырудың әдістері мен технологиялық құралдары. Алмалы-салмалы қосылыстарды құрастыруды орындау технологиясы. Бұрандалы қосылыстарды құрастыруды механикаландыру және автоматтандыру құралдары. Ажырамайтын қосылыстарды құрастыруды орындау технологиясы. Құрастыру операцияларын автоматтандыру. Бөлшектерді бұйымға автоматты түрде орнату шарттары. Бөлшектерді автоматты қосу режимдері. Сатылы біліктерді механикалық өңдеудің технологиялық прогресстері	БП ТК	5					+	+			
37	Тұқым себу және өңдеу машиналары	Пәннің мақсаты: топырақты және ауыл шаруашылығы дақылдарын өңдеудің негізгі техникалық құралдарын тағайындау, орналастыру, реттеудің технологиялық процесі мәселелері бойынша білімді қалыптастыру. Пәндердің мазмұны: Пән ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру үшін пайдаланылатын техникалық құралдардың жіктелуін, олардың конструкциясының ерекшеліктерін, негізгі сипаттамаларын, өндіруші кәсіпорындар туралы мәліметтерді зерделеуге бағытталған. Ауыл шаруашылығы машиналарын жасау	БП ТК	5					+	+			

		саласындағы ғылым мен техниканың жетістіктері, негізгі ауыл шаруашылығы дақылдарын өндіруге арналған прогрессивті технологиялар мен техникалық құралдар.												
38	Автомобильдер және тракторлар	Пәннің мақсаты: осы машиналарды өндірісте тиімді пайдалану үшін қажетті автомобильдер мен тракторлардың дизайны, теориясының негіздері, есептеу және сынау туралы білім беру. Пәндердің мазмұны: Пән автомобильдер мен тракторлардың қозғалтқыштары, берілістері мен басқару жүйелерінің, сондай-ақ олардың қосымша жабдықтарының құрылысы мен жұмысының жалпы мәселелерін қарастырады. Автотракторлық техниканы пайдалану және қызмет көрсету кезінде еңбекті қорғау жөніндегі негізгі ережелер.	БП ТК	5					+	+				
39	Ауыл шаруашылығы машиналары	Пәннің мақсаты: ауылшаруашылық машиналарының құрылысы, конструкциясы, режимі және нақты жұмыс жағдайларына бейімделуі туралы білімді игеру. Пәннің мазмұны: Пән астық, дәнді бұршақ, жарма, майлы дақылдарды жинауға арналған машиналар мен технологиялар жұмыс процесін, конструкцияларын, жемшөп дайындауға арналған машиналар, топырақты өңдеуге, астық жинау және тұқым өңдеуге арналған машиналар мен құралдардың жұмыс органдарының теориясы мен технологиялық есептеу негіздері бойынша материалды қамтиды.	БП ТК	5					+	+				
40	Ауыл шаруашылығы өндірісін автоматтандыру	Пәннің мақсаты: Болашақ мамандарға заманауи техникалық құралдарды қолдана отырып, автоматтандырудың есептеу әдістері мен практикалық дағдыларын оқып үйрету. Өлшеу және бақылау қорытындыларының дәлдігі мен нақтылығын меңгеріп, сондай-ақ өлшеу құралдарының басқару жүйесімен танысу. Пәннің мазмұны: Автоматтандыруды жобалау жүйесі, талдау, өлшеу сигналдарын түрлендіру және	БП ТК	3								+	+	+

		математикалық сипаттау, бақылау қорытындыларын өңдеу, басқару және реттеу жүйелерін практика жүзінде есептеу әдістерін меңгеру, автоматиканың заманауи тұрғыдағы техникалық құралдарымен танысу.												
41	Мал шаруашылығын механикаландыру	Пәннің мақсаты: білім алушыларға мал шаруашылығы фермалары мен кешендеріндегі процесстерді автоматтандыруға және механикаландыруға арналған машиналар мен жабдықтардың жұмысын есептеуді, тандауды және талдауды оқып үйрету. Пәннің мазмұны: Пән мал шаруашылығы өнімдерін өндірудің прогрессивті технологияларын; фермалар мен кешендердегі, шағын және отбасылық фермалардағы технологиялық процестерді кешенді механикаландыруға және автоматтандыруға арналған жоғары тиімді машиналар мен жабдықтарды, фермалар мен кешендердің технологиялық жабдықтарын пайдалану және жобалау ережелерін зерттеуге бағытталған.	БП ТК	5							+	+	+	
42	Өсімдік шаруашылығын дағын механикаландыру технологиясы	Пәннің мақсаты: өсімдік шаруашылығындағы өндірістік процестерді кешенді механикаландыру үшін қолданылатын заманауи технологиялық процестердің, машиналар мен агрегаттардың ұйымдастырушылық, әдістемелік негіздері туралы білім кешенін қалыптастыру. Пәннің мазмұны: Пән ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру кезінде өсімдік шаруашылығындағы жұмыстарды орындау әдістері мен технологияларын, жалпы құрылымын, энергетикалық және технологиялық машиналардың жұмыс принципін, олардың топыраққа, өсімдіктерге және қоршаған ортаға әсерін зерттеуге бағытталған. Өсімдік шаруашылығында механикаландырылған жұмыстарды орындауға қойылатын талаптар, машиналарды жұмысқа дайындау және олардың жұмыс органдарын белгіленген жұмыс жағдайларына реттеу, оларды ауыл шаруашылығы өндірісінде неғұрлым тиімді пайдалануды қамтамасыз	БП ТК	5							+	+	+	

		ететін машиналар мен агрегаттарды пайдалану қағидалары, орындалатын операциялардың сапасын бақылау әдістері.											
43	Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану	Технологиялық машиналар мен жабдықтарды пайдаланудың негізгі ережелері мен ережелері. Монтаждау және пайдалану процесінде технологиялық машиналарға, агрегаттар кешендеріне қойылатын талаптар, Қауіпсіздік техникасы мен еңбекті қорғау, сенімділік пен ұзақ мерзімділік, стандарттау, жөндеу жарамдылығы, техникалық эстетика талаптары. Берілген ресурс бойынша және тораптар мен машиналар бөлшектерінің жай-күйі бойынша пайдалану жүйелері. Бақылау және диагностиканың техникалық құралдары.	БеП ЖК	5					+	+			
44	Технологиялық машиналарды жөндеу	Технологиялық машиналарды жөндеу процесін ұйымдастыру және басқа пәндермен байланыс. Машиналар мен жабдықтардың тозу және ескіру процестері, жоспарлы-алдын ала жөндеу жүйелері, мұнай-газ саласындағы машиналар мен жабдықтардың бөлшектерін бақылау және қалпына келтіру тәсілдері мен әдістері. Жөндеу өндірісін жобалау, ұйымдастыру және басқару.	БеП ЖК	5					+	+			
45	Технологиялық машиналар сенімділігі	Технологиялық машиналар мен жабдықтарды пайдаланудың негізгі ережелері мен ережелері. Монтаждау және пайдалану, сенімділік және ұзақ мерзімділік, стандарттау, жөндеу жарамдылығы, техникалық эстетика процесінде технологиялық машиналарға, кешендерге қойылатын талаптар. Технологиялық машиналар мен жабдықтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелері. Жабдықты монтаждаудың негізгі типтік сұлбалары. Іске қосу-баптау жұмыстары. Машиналарды зауыттық жағдайларда құрастыру және сынау.	БеП ТК	5					+	+			
46	Технологиялық машиналарды автоматтандыру	Автоматика негіздері. Өндірістік процестерді автоматты басқарудың жалпы сұлбасы. Автоматты реттеу жүйелерінің жіктелуі. Амплитудалық-фазалық жиілікті	БеП ТК	5						+	+	+	

	у	сипаттаманы анықтау (аналитикалық және графикалық). Қарапайым буындар түрінде автоматты реттеу жүйесін ұсыну. Буындардың жіктелуі, сипаттамалары, мысалдары. Буындардың қосылу түрлері. Автоматтандырылған процестің құрылымдық сұлбасы. Автоматтандырудың техникалық құралдары, классификациясы. Өлшем бірліктері. Қысымды өлшеуге арналған аспаптардың жіктелуі.											
47	Технологиялық машиналардың АЖЖ	Жобалау деңгейлері, аспектілері және кезеңдері. Типтік жобалық процедуралар. Математикалық модельдер. Микродеңгейде техникалық объектілердің математикалық модельдерін алу әдістері. Мета деңгейде күрделі жүйелерді Имитациялық модельдеу. Технологиялық машиналардың эксперименттік зерттеу деректерін автоматтандырылған өңдеу. Графикалық бағдарламалаудың негізгі концепциялары. Функционалдық графикалық бағдарламалар. Графикалық бағдарламалаудың негізгі концепциялары. Графикалық бағдарламалау тілдері. Геометриялық модельдеу жүйелері.	БеП ТК	5					+	+			
48	Газмұнай құбырлары	Мұнай және газ көлігінің түрлері, артықшылықтары мен кемшіліктері, көліктің ең жақсы тәсілін таңдау. Магистральдық құбырлардың жіктелуі, магистральдық газ-мұнай құбырлары құрылыстарының құрамы. Құбырларды төсеу тәсілдері. НПС және КС негізгі жабдықтары. Құбырлар мен материалдарға қойылатын талаптар.	БеП ТК	5				+	+				
49	Мұнай сақтағыштар	Тауарлық мұнай өнімдері және оларды қолдану негіздері. Мұнай базаларының сыйымдылығын анықтау және орналастыру. Мұнай базаларының резервуарлары. Резервуарлардың жабдықтары. Мұнай базаларының құбыр коммуникациясы. Сақтау түрлері. Мұнай және мұнай өнімдерін қабылдау-жіберу көлігі және құралдары. Мұнай базаларының сорғы станциялары. Автожанармай құю станциялары.	БеП ТК	5				+	+				

50	Мұнай және газ өндіру машиналары мен жабдықтары	Мұнай-газ өндіру басқармасы қызметінің жалпы сипаттамасы. Кен орнын игерудің технологиялық сұлбасы және оны жайғастыру жобасы, олардың өзара байланысы. Ұңғыма өнімдерін есепке алу. Кәсіптік құбырлардың жіктелуі. Мұнайды газдан айыру. Сепараторлардың жіктелуі. Кен орындарында мұнай дайындау. Мұнай резервуарлары. Ілеспе газды көлікке дайындау.	БеП ТК	5				+	+				
51	Мұнай және газ кәсіпшілік машиналары мен жабдықтары	Мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарының жіктелуі. Мұнай, газ, конденсат өндіруге арналған ұңғымалық жабдық. Жоқ, ұңғыма ішіндегі жабдықтар, ұңғыма сағасының жабдықтары, өнімді дайындау және тасымалдауға арналған жабдықтар. Қабатқа әсер ететін жабдық.	БеП ТК	5				+	+				
52	Жабдықтарды тоттанудан қорғау	Металдардың коррозиясы теориясының негіздері. Коррозия түрлері. Металдардың коррозиялық-механикалық бұзылуы. Металдар мен қорытпалардың коррозиялық сипаттамасы. Металл емес материалдар және қорғаныс жабындары. Химиялық өндірістің машиналары мен аппараттарын коррозиядан қорғау әдістері. Коррозия ингибиторлары.	БеП ТК	5				+	+				
53	Ауылшаруашылығы жабдықтары сенімділігі	Ауыл шаруашылық жабдықтарын жөндеу және сенімділік негіздері. Жабдық бөлшектерін тігу және тозу. Машиналар мен Жабдықтарды жөндеудің Өндірістік процесі. Машина бөлшектерін қалпына келтірудің технологиялық процестері. Жабдық бөлшектерін қалпына келтіру тәсілдерін талдау. Типтік агрегаттар мен құрастыру бірліктерін жөндеу. Жөндеу-қызмет көрсету кәсіпорындарын ұйымдастыру және жобалау негіздері. Бөлшектердің, құрастыру бірліктерінің және машиналардың сенімділігін арттырудың негізгі бағыттары	БеП ТК	5					+	+			
54	Ауылшаруашылығы машиналары	Машиналардың сенімділігі мен жөндеуі туралы негізгі түсініктер. Машиналар сенімділігінің физикалық негіздері. Машина бөлшектерін тігу және тозу. Машиналардың сенімділігі туралы ақпаратты жинау	БеП ТК	5					+	+			

	сенімділігі	және өңдеу. Машиналарды сенімділікке сынау. Машиналардың сенімділігін арттыру. Машиналар мен Жабдықтарды жөндеудің Өндірістік процесі. Объектілерді жөндеуге қабылдау және оларды сақтау. Машиналар мен агрегаттарды тазалау және бөлшектеу. Бөлшектердің ақауын анықтау.											
55	Ауылшаруашылығы машиналарын жөндеу	Ауыл шаруашылығы машиналары мен жабдықтарын жөндеу өндірісі бойынша қызметті автоматтандыру негіздері, жобалық міндеттерді шешу әдістері, Күрделі техникалық объектілерді үлгілеу есептерін шешудің алгоритмдері мен нұсқалары, қазіргі заманғы механизмдерді пайдалана отырып, жөндеу жұмыстарын орындауды механикаландыру және міндеттерді шешуді жүзеге асыру тәсілдері.	БеП ТК	5					+	+			
56	Машинаны пайдалану	Пәннің мақсаты: Пәнді оқу студенттердің ауыл шаруашылығы өндірісіндегі процестерді механикаландыру саласында берік білім мен практикалық дағдыларды меңгеру болып табылады. Пәндердің мазмұны: Пән егіншіліктегі механикаландырылған процестердің даму тенденциясын, тракторлар түрін болжау мен дамытуды қарастырады. Ауылшаруашылық кәсіпорнындағы техникалық құралдарды әмбебаптандырудың және механикаландырылған процестерді жобалаудың негізгі аспектілері. Ресурстарды үнемдеу технологияларын іске асыруда трактор қозғалтқыштарының топыраққа тығыздау әсерінің рөлі, сондай-ақ әртүрлі қозғалыс параметрлері бар тракторларды қолданудан топырақтың агрофизикалық қасиеттерінің өзгеру нәтижелері.	БеП ТК	5					+	+			
57	Машина-трактор паркін пайдалану	Пәннің мақсаты: ауыл шаруашылығында машиналар мен жабдықтарды техникалық және тиімді пайдалану бойынша студенттердің білімін қалыптастыру. Пәннің мазмұны: Пән машина – трактор агрегаттарын өндірістік пайдаланудың теориялық негіздерін, өндірістік процестерді зерделеуге бағытталған. МТА-	БеП ТК	5					+	+			

		ның пайдалану қасиеттері, жинақтау, агрегаттардың қозғалу тәсілдері мен өнімділігі, агрегаттардың жұмысы кезіндегі пайдалану шығындары. Машиналарды диагностикалауды жоспарлау және ұйымдастыру, ауыл шаруашылығы агрегаттар мен технологияларын энергетикалық талдау.											
58	Малшаруашылығы өнімдерін қайта өңдеудің технологиялық машиналары	Мал шаруашылығын механикаландыруды дамытудың заманауи шарттары мен бағыттары, мал шаруашылығы мен өнімдерін өндіру мен қайта өңдеудің механикаландырылған технологиялары, салалық технологиялық процестерді механикаландыруға арналған машиналар мен жабдықтардың жұмыс принциптері мен схемалары, фермалар мен кешендердің технологиялық желісін жобалау бағыты; өндіріс процесінде машиналардың теориясы мен есептері; машиналар мен жабдықтарды пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету.	БөП ТК	5								+	+
59	Құс шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеудің технологиялық машиналары	Құс етін өндіру және қайта өңдеу технологиясындағы әлемдік үрдістер. Өнеркәсіптік құс шаруашылығын дамытудың инновациялық бағыттары. Құс шаруашылығының энергия үнемдеу технологиялары. Өнеркәсіптік құс шаруашылығының инновациялық бағыттары. Құс шаруашылығына арналған перспективалық технологиялар мен жабдықтар. Инновацияның мәні және Құс шаруашылығындағы инновациялық процестердің ерекшеліктері. Құс шаруашылығы өнімдерін өндіру және қайта өңдеу технологиясы саласындағы ғылыми зерттеулердің заманауи әдістері.	БөП ТК	5								+	+
60	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеудің технологиялық машиналары	АӨК қайта өңдеу кәсіпорындарының технологиялық процестерін жобалаумен тоқылған машиналар: ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтауға арналған құрылыстар мен жабдықтар, зауытшілік көлік, өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтауға арналған құрылыстар мен жабдықтар, Ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта	БөП ТК	5								+	+

		өңдеу кезіндегі механикаландыру, ұн тарту өнімдерін өндіру, жарма өндірісі, құрама жем өндіру, өсімдік майын өндіру, нан пісіру өндірісі, мия өндіру, сыра өндіру, спирт өндіру кезіндегі техника.											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Модульдер сипаттамасы

Модуль атауы	Сәйкес компонент атауы	Пререквизиттер	Оқыту нәтижелері
Жалпы білім беретін пәндер	Қазақстан тарихы	Талап етілмейді	тәуелсіз қазақстандық мемлекеттіліктің қалыптасуының негізгі кезеңдерін, адамзат қоғамының дүниежүзілік-тарихи дамуын сыни талдауды білу
			білу құбылыстар мен оқиғаларды тарихи өткен жылмен салыстырғанда жалпы парадигма, ерекшеліктері мен маңызы қазіргі қазақстандық даму моделі
			Қазіргі Қазақстан тарихы оқиғаларының себептері мен салдарларын Тарихи сипаттау тәсілдерін меңгеру, мәдениетаралық диалог әлеуетін анықтау
			тарихи өткенді және дәлелді ақпаратты болжау және талдау негізінде қазіргі заманғы мәселелерді ықтимал шешуді ұсына білу
			студенттердің қазақстандық бірегейлік пен патриотизмді қалыптастырудағы тарихи танымның негізгі рөлі мен функцияларын негіздеу қабілеті
			қазіргі қоғамның өзара түсіністігі, төзімділігі, демократиялық құндылықтары басымдықтарында өзінің азаматтық ұстанымын қалыптастыру қабілеті
	Философия	Қазақстан тарихы, Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	білім алушылардың қоғамдық сананы жаңғыртудағы философияның рөлін түсіну контекстінде философиялық-дүниетанымдық мәдениет негіздерін білуі және меңгеруі
			студенттердің философиялық рефлексиясын білу, өзін-өзі талдау және адамгершілік өзін-өзі реттеу дағдыларын қалыптастыру, философия негіздерін тереңдете оқыту
			ғылыми-зерттеу қабілеттерін дамыту және зияткерлік және шығармашылық әлеуетті қалыптастыру, практикалық дағдыларды қалыптастыру
			философияның тарихи дамуы контекстінде онтология мен метафизиканың мазмұнын сипаттай білу, болмыстың философиялық ұғымын түсіндіре білу
			ғылыми және философиялық әлем әдістерін топтастыру, дүниетанымның мазмұнын философиялық ұғыну өнімі ретінде түсіндіру қабілеті

			Қазіргі әлемдегі адам болмысының құндылықтары ретінде негізгі дүниетанымдық ұғымдардың рөлін негіздеу, философиялық аспектіні талдау қабілеті
	Экология, бизнес және құқық негіздері	Талап етілмейді	экологиялық нормаларды, бизнесті экономикалық жүйе ретінде ұйымдастыру процесін, оны жүзеге асырудың ұйымдастырушылық нысандарын, бизнес инфрақұрылымының негізгі элементтерін білу;
			бизнесті жүзеге асыруды регламенттейтін құқықтық актілерді, кәсіпкерлік қызметті бағалау және қоршаған ортаны қорғау әдістерін білу;
			бизнесті және кәсіпкерлікті тиімді ұйымдастыру үшін қажетті кәсіптік деңгейде бизнесті ұйымдастыруда құқықтық нормаларды қолдана білу;
			әлеуметтік, экономикалық және экологиялық факторды ескере отырып, шешімдер әзірлеу үшін бизнесті ұйымдастыру жөніндегі ақпаратты жинауды, түсіндіруді жүзеге асыру мүмкіндігі;
			бизнесті басқаруда құқықтық әдістерді қолдану, бизнесті ұйымдастырудың теориялық негіздерін меңгеру, нарықтық тауашаны іздеуді жүзеге асыру қабілеті;
			экологиялық нормалардың талаптарын, кәсіпкерлік құқықтық қатынастарды талдауды ескере отырып, кәсіпорынның перспективалық нарықтық стратегиясын әзірлеу қабілеттігі.
	Шетел тілі	Талап етілмейді	фонетика және емле білімі: әріптер мен әріп тіркестерін оқу және айтудың негізгі ережелері, алфавит, әріптер мен әріп тіркестерін транскрипция және жазу
			оқытылатын мамандық бейініне сәйкес лексикалық-грамматикалық бірліктер: сөзжасау модельдері, терминдер, лексикалық құрылымдар
			сөздік көмегімен және сөздіксіз қоғамдық-тұрмыстық сипаттағы мәтіндерді, сөздік көмегімен орташа қиындық мамандығы бойынша әдебиетті оқи, түсіне, аудары білу
			жүктерді жеткізу бойынша сауалнамалар, түйіндемелер, декларациялар толтыра білу, нысан мен талаптарға сәйкес жеке және іскерлік сипаттағы хаттар жаза білу
			тілдік материал негізінде ауызша сөйлеуді меңгеру, сұрақтар қою және оқылатын тақырып көлемінде ағылшын тілінде сөйлесуді қолдау қабілеті
			белгіленген тақырып шеңберінде, күнделікті және іскерлік қарым-қатынас жағдайларында, диалог-ақпарат алмасуда диалогтық сөйлеуді меңгеру қабілеті

	Орыс /Қазақ тілі	Талап етілмейді	лексиканың жеткілікті көлемін білу негізінде қарым-қатынас пен танымның белгілі бір міндеттерін шешу үшін тілдік және сөйлеу құралдарын дұрыс таңдау
			грамматикалық білім жүйесін, интенцияларды білдірудің прагматикалық құралдарын, мәтіндердің фактологиялық мазмұнын, мәтіннің тұжырымдамалық ақпаратын білу
			мәтін ақпаратын түсіндіре білу, сертификаттық талаптар көлемінде кәсіби қарым-қатынас саласы мәтіндерінің стильдік және жанрлық ерекшелігін түсіндіре білу
			тіл нормаларына сәйкес жеке, әлеуметтік кәсіби қарым-қатынас жағдайында тілдік мінез-құлық бағдарламасын құра білу
			пікірталаста этикалық, мәдени, әлеуметтік-маңызды мәселелерді талқылау, өз көзқарасын білдіру,оны дәлелдей білу қабілеті
			қарым-қатынас жағдайында коммуникацияға қатысу қабілеті, тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени,
	знание стилевых и жанровых особенностей текстов общения в социально-бытовой, социально-культурной, общественно-политической, учебно-профессиональной сферах		
	текст информации в тексте, социально-бытовая, культурная, Общественно-политическая, учебно-профессиональная сфера общения уметь понимать стилистические, жанровые особенности		
	умение использовать информацию в качестве средства запроса информации, сообщения, оценки действий участника, познания, воздействия на собеседника в общении		
	умение обсуждать этические, культурно-социально значимые проблемы в дискуссиях, выражать точку зрения, мотивировать, критически оценивать мнение собеседника		
	умение принимать участие в общении, чтобы дать достаточное освещение желания, потребности этически смыслового, лексико-грамматического, прагматического характера		
	Ақпараттық-коммуникациялық		Талап етілмейді

	технологиялар		электрондық кестелермен жұмыс істей білу, деректерді топтастыра білу, графиктер құру
			деректер қорымен жұмыс істей білу, ақпаратты қорғау әдістері мен құралдарын қолдана білу.
			қарым-қатынас үшін түрлі әлеуметтік платформаларды пайдалану қабілеті
			ақпаратты іздеу және сақтау үшін ақпараттық ресурстарды пайдалану қабілеті
			кәсіби білімді кеңейту үшін электрондық оқытудың түрлі нысандарын қолдану қабілеті.
	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	Талап етілмейді	қоғамның әртүрлі зерттеу түрлерінің стратегиясын білу және нақты мәселелерді талдау үшін әдіснаманы таңдауды негіздеу. Мәдени сценарийлердің алуан түрлілігі
			әлеуметтік-гуманитарлық үлгідегі белгілі бір ғылым тұрғысынан қоғамдағы қатынастардың нақты жағдайын білу, оның даму перспективасын жобалау
			қазіргі қоғамның және оның әлеуметтік институттарының, материалдық мәдениет ескерткіштерінің жұмыс істеу принциптері туралы түсініктерді қалыптастыру
			қазіргі қоғамның өзекті мәселелерін, әлеуметтік процестер мен қатынастардың, ұлттық қатынастардың мәнін сипаттау және талдау дағдыларын қалыптастыру
			коммуникацияның әртүрлі салаларында зерттеу жобалау қызметін жүзеге асыру, қоғамдық білімді қалыптастыру, оны таныстыру қабілеті
			әлеуметтік мәселелер бойынша өз пікірін дұрыс білдіру және дәлелді қорғау, алынған білімді өмірде белсенді қолдану қабілеті
	Дене шынықтыру	Талап етілмейді	дене жаттығуларының кешенін білу, ағзаның физиологиялық мүмкіндіктеріне жүктемелердің барабарлығын бағалау, дене дайындығы, орындау
			әртүрлі спорт түрлері бойынша дене шынықтыру-сауықтыру және жаттығу бағдарламаларын іске асыруда білім алушылардың қимыл-қозғалыс дағдылары мен дағдыларын білу
			білім алушылардың арнайы кәсіби жұмысқа қабілеттілігін қолдау үшін дене шынықтыру және спорт құралдары мен әдістерін қолдана білу
			таңғы және өндірістік гигиеналық гимнастика кешендерін құру, дене дайындығын жоспарлау, бақылау және басқару

			білім алушыларда тәжірибені қалыптастыру қабілеті
			дене шынықтыру, сауықтыру және жаттығу бағдарламаларын, қимыл-қозғалыс дағдылары мен дағдыларын іске асыру
Электртехникалық жабдықтар	Электротехника негіздері	Физика	-электр тізбектері теориясында қолданылатын негізгі анықтамаларды, электр тізбектерін есептеу әдістерін, сызықты емес тізбектердегі резонанстық құбылыстарды білу
			-трансформатордағы, үшфазалы трансформаторлардағы физикалық процестерді, трансформаторлардың параллель жұмысын, электр машиналарының мақсатын және жұмыс істеу принциптерін білу
			-тізбектің күй теңдеуін құру, тармақтардағы токтарды, берілген параметрлер кезіндегі учаскелердегі кернеуді есептеу, сызықты емес тізбектерді талдау
			-электр машиналары орамдарының параметрлерін есептеуді жүргізу, қозғалтқышты реверсивті және реверсивті емес басқару сұлбаларын жинау білігі
			-сызықты электр тізбектеріндегі қалыптасқан процестерді есептеу әдістері сияқты арнайы есептеулерде білім мен білімдерді қолдану қабілеті
			-қозғалтқыштың параметрлерін, электр машиналарының орамдарын есептеу, қозғалтқыштың белсенді бөлігінің жұмсалған материалдарын есептеу қабілеті
	Электротехникалық материалтану	Физика	- заттың құрылымы мен электротехникада материалдарды одан әрі пайдалануды анықтайтын қасиеттері арасындағы байланысты таба білу
			қазіргі заманғы электр материалдарының қасиеттерін, олардың қолданылуын білу
			- энергетикалық жүйенің сенімділігінің электр материалдарын дұрыс таңдауға тәуелділігін түсіну
Жаратылыстану-ғылыми пәндер	Математика	Талап етілмейді	сызықтық алгебра, Аналитикалық геометрия элементтерін, бір, көп айнымалы функциялардың дифференциалдық, интегралдық есептеу есептерін білу
			әртүрлі түрдегі дифференциалдық теңдеулер, сандық және функционалдық қатарлар теориясын, Ықтималдықтар теориясының элементтерін, математикалық статистиканы білу
			математикалық модельдерді құру, математикалық есептер қою, математикалық есептерді шешу үшін негізгі әдіснамалық ұстанымдарды қолдана білу

			қазіргі математика методологиясы негізінде өзінің ғылыми-зерттеу жұмысының тәжірибелік және есептік-теориялық материалдарын жалпылай білу
			жалпы теориялық, арнайы техникалық пәндерді оқуда математикалық ғылымның жетістіктерін қолдану қабілеті
			сапалы математикалық зерттеулер жүргізу және жүргізілген Математикалық талдау негізінде практикалық ұсыныстар жасау қабілеті
	Физика	Талап етілмейді	классикалық және қазіргі заманғы физика заңдарын, физикалық құбылыстарды, физикалық зерттеу әдістерін білу
			физиканың басқа ғылымдармен байланысын, маманды қалыптастырудағы рөлін, ғылыми-техникалық мәселелерді шешудегі рөлін, ГТР физикасының болашағы мен рөлін білу
			заманауи физикалық құбылыстарды қолдана білу, эксперимент нәтижелерін түсіндіру, заманауи физикалық қондырғылармен жұмыс істеу
			қолдану шекарасын көрсете отырып, физикалық құбылыстың моделін құра білу, кейіннен математикалық сипаттай отырып физикалық процестерді талдау
			физиканың нақты есептерін шешу қабілеті, оны тәжірибеде қолдану тәсілдері, студенттердің өзіндік жұмысын ынталандыру үшін есептер құрастыру
			физикалық эксперимент жүргізу және нәтижелерді бағалау, практикалық қолдану үшін эксперимент нәтижелерін пайдалану қабілеті.
	Химия	Талап етілмейді	тұздар, қышқылдар, негіздер, көмірсутектер және олардың туындылары, полимерлер классификациясының негіздері мен номенклатурасын білу
			табиғи және өндірістік сипаттағы химиялық процестердің өтуінің жалпы заңдылықтарын білу
			есептік және теориялық сипаттағы химиялық есептерді шеше білу және арнайы және анықтамалық әдебиетті қолдана білу
			эксперименттің алынған мәліметтері негізінде есептеу техникасын меңгеру және химиялық реакциялардың өту элементтерінің қасиеттерін қарастыра білу
			оқу және арнайы әдебиеттермен өзіндік жұмыс істеу қабілеті
			зертханалық тәжірибелерді орындау және теориялық материалды бекіту кезінде байқалатын фактілер мен алынған деректерді жинақтау қабілеті

Жасанды интеллект және қаржылық сауаттылық негіздері	Жасанды интеллект негіздері	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	кәсіпорынның экономикадағы жұмыс істеуінің теориялық және әдіснамалық негіздерін, кәсіпорын қызметін реттеудің принциптері мен әдістерін білу
			кәсіпорынның құрылымдық бөлімшелері жұмысының негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерін, шаруашылық жүргізу объектісі ретіндегі кәсіпорынның мәнін білу
			кәсіпорынның және басқарудың ұйымдық және өндірістік құрылымын талдай білу, Ресурстарды пайдалану: Негізгі және айналым капиталы
			шығындар өлшемі бойынша өндіріс шығындарының тиімділігін анықтай білу – нәтижелер, өсу факторлары және оларды жақсы пайдалану мүмкіндіктері
			кәсіпорынның ресурстарын басқару, оның қызметінің қаржылық нәтижелерін қалыптастыру, инвестициялық қызметті ұйымдастыру қабілеті
			өнімнің сапасын арттыру, сертификаттау негізінде кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін басқару, факторлардың әсерін анықтау қабілеті
	Қаржылық сауаттылық	Экология, бизнес және құқық негіздері	- қаржылық жоспарлау және жеке қаржыны басқару негіздерін, жеке қаржылық қауіпсіздікті қамтамасыз ету әдістерін білу;
			- қоғамның экономикалық өмірінің принциптерін, отбасындағы, мемлекеттегі ақшаның рөлін білу;
			- экономикалық ақпаратты пайдалану бойынша практикалық қызметте теориялық білімді дұрыс қолдана білу;
			- заманауи қаржы құралдарын тиімді пайдалана білу, отбасылық бюджет саласындағы типтік міндеттерді шеше білу;
			- қаржылық ақпаратты пайдалану бойынша практикалық қызметте теориялық білімді дұрыс пайдалану мүмкіндігі;
			- заманауи қаржы құралдарын тиімді пайдалану, отбасылық бюджет саласындағы типтік міндеттерді шешу қабілеті.
Жалпы техникалық пәндер	Сызба геометриясы және инженерлік графика	Математика	объектілердің сызбаларын, сызбалардың эскиздерін құру әдістерін, сондай-ақ сызбаларда есептерді шешу тәсілдерін білу;
			стандартты бөлшектер мен құрастыру бірліктерінің техникалық суреттерінің эскиздерін құру әдістерін білу;
			сызбада көрсетілген конструкцияларды сызу, сондай-ақ азаматтық және өнеркәсіптік құрылыстың сызбаларын оқу білігі;
			компьютерлік бағдарламаларда Құрастыру сызбасын және бөлшектердің конструкциясын бөлшектеуді орындау біліктілігі;

			қағаздағы бұйымдар конструкциясының техникалық элементтерінің сызбаларын орындау қабілетін, сондай-ақ компьютерлік бағдарламалар көмегімен сатып алу.
	Теориялық механика	Физика	қатты денелер қозғалысының негізгі түрлерін, нүктенің күрделі қозғалысын, механизмдердің түрлерін және механизмдердің кинематикалық талдау әдістемесін білу
			материалдардың деформациясының түрлері, әдістері және беріктікке есептеу
			қатты денелердің тепе-теңдік шарттарын құрай білу, нүктенің жылдамдығын және қозғалысын тездете білу
			компьютерлік бағдарламаларды пайдалана отырып, машина бөлшектерінің беріктігін есептей білу
			инженерлік есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдану қабілеті
	Материалтану. Конструкциялық материалдар технологиясы	Химия	металлургиялық өндіріс негіздерін, Конструкциялық материалдарды өңдеу технологиясын және болатты термиялық өңдеу теориясын білу;
			дәнекерлеу өндірісінің технологиясын білу. - қорытпалар жағдайының диаграммасын құру және машиналар мен аспаптарды құрастыру және жасау кезінде алынған білімді қолдану білігі;
			металдарды қысыммен және кесумен дәнекерлеу және өңдеу режимдерін анықтай білу;
			нормативтік және ғылыми-техникалық әдебиеттермен өзіндік жұмыс істеу қабілеті, машина бөлшектерін есептеу әдістерін қолдану.
			металлургиялық өндіріс негіздерін, Конструкциялық материалдарды өңдеу технологиясын және болатты термиялық өңдеу теориясын қолдану қабілеті;
Гидравлика және гидравликалық машиналар негіздері	Сұйық және газ механикасы	Физика	өндірісте және технологияда қолданылатын газдар мен сұйықтықтардың нақты қасиеттерін білу; гидравликалық жүйелер мен гидрожетекті инженерлік есептеу әдістері;
			гидропневможетектің құрылысы мен мақсатын білу;
			статика және динамика заңдарын қолдана білу;
			нормативтік және ғылыми-техникалық әдебиеттермен, гидравликалық жүйелерді есептеу әдістерін қолдануда өзіндік жұмыс істеу қабілеті.
	Жалпы гидравлика	Сұйық және газ механикасы	гидродинамиканың негізгі ұғымдары мен заңдарын білу
			газ динамикасының Гидростатика және жер асты гидравликасының заңдары мен теңдеулерінің негізгі ұғымдарын білу

			ұңғымаларды бұрғылауды жобалау кезінде қажетті гидравликалық есептерді жүргізе білу
			технологиялық жабдықтың гидрожетектерінің энергия күштік параметрлерін есептеуді жүргізу білігі
			ұңғымаларды бұрғылауды жобалау, мұнай-газ кен орындарын игеру, мұнай мен газды тасымалдау кезінде гидравликалық есептерді орындау қабілеті
			жергілікті кедергілері бар құбырлардың гидравликалық есептеулерін орындау қабілеті
	Гидравликалық машиналар және компрессорлар	Жалпы гидравлика	гидродинамиканың негізгі ұғымдары мен заңдарын білу
			газ динамикасының Гидростатика және жер асты гидравликасының заңдары мен теңдеулерінің негізгі ұғымдарын білу
			ұңғымаларды бұрғылауды жобалау кезінде қажетті гидравликалық есептерді жүргізе білу
			технологиялық жабдықтың гидрожетектерінің энергия күштік параметрлерін есептеуді жүргізу білігі
			ұңғымаларды бұрғылауды жобалау, мұнай-газ кен орындарын игеру, мұнай мен газды тасымалдау кезінде гидравликалық есептерді орындау қабілеті
			жергілікті кедергілері бар құбырлардың гидравликалық есептеулерін орындау қабілеті
Қолданбалы механика	Материалдар кедергісі	Теориялық механика	сопроматтың заңдары мен ұғымдарын, деформацияның әр түрлі түрлерінде беріктікті есептеуге арналған формулаларды, денелер мен ортаның механикалық сипаттамаларын білу;
			жүйе параметрлерінің өзара байланысы теңдеулерін білу;
			консольді және екі тірек арқалықтарды жүктеудің әртүрлі схемалары үшін созылу және сығылу, айналдыру және иілу эпюрлерін салу және жүктеу сызбасын талдай білу;
			қойылған міндетті есептеу әдістемесін таңдау және теориялық қорытындыларды зертханалық жұмыстарды қоюмен растай білу;
			жүктеудің әртүрлі схемалары мен деформация түрлері кезінде конструкциялардың беріктігі мен қаттылығына стандартты есептеулерді жүргізу қабілеті.
	Машина бөлшектері	Физика	жетектердің кинематикалық сызбаларын білу;
			есептелетін бөлшектердің нақты конструктивтік ерекшеліктерін ескере отырып берілістердің, біліктердің, қосылыстардың есептік күштік

			сұлбаларын құрай білу;
			техникалық сипаттамаларын ескере отырып, бөлшектерді, схеманы дұрыс таңдау жасай білу.
			механикалық жетектердің сызбасын талдай білу, ең сенімді таңдау.
			конструкциялау қабілеті, тіпті жалпы машина бөлшектері, басты айырмашылығы
Ұңғымаларды бұрғылау және игеру	Мұнай-газ ісі негіздері	Талап етілмейді	басқа ғылыми пәндер арасындағы мұнай-газ ғылымының мақсаттарын, міндеттерін, орнын білу;
			геологиялық қиманы құру принциптерін, мұнай-газ кен орындарын іздеу әдістерін, ұңғыма конструкциясының параметрлерін таңдау принциптерін білу
			мұнай-газ ғылымы, техника және технология мәселелерін шешу нәтижелерін көрсете білу, өзін-өзі бағалауды жүзеге асыру, курсты оқу кезінде өз қызметін жоспарлау
			мұнай-газ ісіне қатысты мәселелерде Мұнай және газ ұңғымаларын әзірлеу және пайдалану ерекшеліктерін ажырата білу
			мәселелерді шешудің практикалық дағдыларын меңгеру қабілеті; мұнай-газ ғылымының қазіргі мәселелерін шешу әдістері
			өнімді қабаттардың құрылымдық карталар бойынша жату тереңдігін анықтау қабілеті; шегендеу бағаналарын түсіру диаметрі мен тереңдігін есептеу кезінде
	Мұнай және газ өндіру техникасы мен технологиясы	Мұнай-газ ісі негіздері	жынысты бұзатын құралдарды, жыныстардың типтерін, бұрғылау ерітінділерінің түрлерін, бұрғылау режимдерін, бақылау-өлшеу аспаптарын, тау жыныстарының коллекторлық қасиеттерін білу
			ұңғымаларды пайдалану кезінде мұнай-газ ұңғымаларын, жабдықтар мен құралдарды пайдалану тәсілдерін білу
			Кәсіби компьютерлік кешендерді пайдалана отырып, күрделі жағдайларда мұнай және мұнай-газ кен орындарын игеру процестерін гидродинамикалық үлгілеу әдістемесін қолдана білу
			тау-кен жыныстарының құрамы мен қасиеттерін анықтай білу, Жобалық және жұмыс құжаттамаларымен, нормативтік құжаттармен жұмыс істей білу
			әзірленетін объектілердің жай-күйі туралы бастапқы ақпараттың сапасын басқару қабілеті
			техникалық міндеттерді шешу қабілеті

	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау технологиясы	Мұнай және газ өндіру техникасы мен технологиясы	тау-кен жыныстары қасиеттерінің айырмашылықтары, түрлі бағыттағы Ұңғымаларды бұрғылаудың қазіргі заманғы тәсілдерін білу
			өнімді деңгейжиектерді бастапқы ашу кезінде "қабат-ұңғыма" жүйесінде өтетін процестердің негізгі заңдылықтарын білу
			ұңғыма диаметрін есептеу, геологиялық-техникалық құжаттамамен жұмыс істеу, Бұрғылау жабдығын пайдалану білігі
			ұңғыма құрылымын жобалау, бұрғылау колоннасын құрастыру, ұңғыма жағдайларын ескере отырып бұрғылау режимдері
			ұңғымаларды салу саласындағы заңнамалық актілерді, кәсіби қызмет саласындағы техникалық регламенттердің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарды иелену қабілеті
			Бұрғылау жабдығының негізгі параметрлерін таңдау және есептеу, сондай-ақ Бұрғылау жабдығының белгілі модификацияларына салыстырмалы талдау жүргізу қабілеті
Ұңғыма өнімдерін жинау және дайындаудың кәсіпшілік жабдықтары	Бұрғылау жабдықтары	Талап етілмейді	Бұрғылау жабдығын, мұнай-газ ұңғымасын салу кезеңінде оны монтаждау, демонтаждау және пайдалану әдістері мен ережелерін білу
			Бұрғылау жабдықтары мен машиналарының қазіргі жай-күйін, перспективадағы даму жолдарын, бұрғылау машиналары мен жабдықтарының жекелеген түрлерінің әрекет ету принципі мен құрылысын білу
			бұрғылау қондырғысын салу және оны пайдалану кезінде жабдықты басқарудың практикалық тәсілдерін қолдана білу
			технологиялық және нормативтік-техникалық талаптарды ескере отырып Бұрғылау жабдығының негізгі параметрлерін есептеу және таңдау білігі
			Бұрғылау жабдығының негізгі параметрлерін таңдау және есептеу, сондай-ақ Бұрғылау жабдығының белгілі модификацияларына салыстырмалы талдау жүргізу қабілеті
			бұрғылау қондырғысын салу және оны пайдалану кезінде жабдықты басқаруды практикалық қабылдау, бұрғылау мұнаралары мен діңгектерді дайындау, сынау және монтаждау қабілеті
	Мұнайгаз кәсіпшілік жабдықтары	Бұрғылау жабдықтары	мұнай, газ және конденсат өндіруге арналған ұңғымалық жабдықты, ұңғыманың және сорғы-компрессорлық құбырлардың құрылымын білу
			ұңғыма ішіндегі жабдықтарды білу: Пакерлер, зәкірлер. Фонтандық арматура, мұнай, газ және конденсатты тасымалдауға дайындауға арналған жабдықтар

			жабдықты пайдалану шарттарын анықтау, негізгі талаптарды қалыптастыру, пайдалану шарттары бойынша жабдықты таңдауды орындау
			жабдықты есептеу және қарапайым құрастыру, жабдықтың коррозиялық тозуын анықтау және техникалық міндеттерді шешу білігі
			жұмыс істеп тұрған өндіріс жағдайында техникалық бақылау әдістерін меңгеру және зерттеу әдістері мен аспаптарын пайдалану қабілеті
			өндірістік қызмет сапасын басқару қабілеті, жобалық қызмет нормативтері және жұмыс жобаларын, шолуларды, есептерді жасау дағдылары
	Мұнай және газ өнімдерін жинау және дайындау жүйесінің жабдықтары	Мұнайгаз кәсіпшілік жабдықтары	газдардың құрамы мен қасиеттерін, мұнай мен газды, мұнай эмульсияларын сепарациялаудың технологиялық процесін білу
			сепараторлардың, кәсіптік құбырлардың, мұнай резервуарларының, компрессорлық станциялардың жіктелуін білу
			технологиялық және принциптік схемаларды орындау және оқи білу
			Мұнай кәсіпшілігі жабдықтарының технологиялық параметрлерін есептеу білігі
			мұнай өндіру кезінде, сондай-ақ ұңғымалық өнімді жинау және дайындау кезінде пайдаланылатын технологиялық жабдықты қолдану және қызмет көрсету қабілеті
			мұнай мен газды жинау және көлікке дайындау кезінде ұңғыма өнімдерін есепке алуды жүргізу қабілеті
	Машиналар мен жабдықтарды пайдалану және жөндеу	Мұнай және газ өнімдерін жинау және дайындау жүйесінің жабдықтары	- мұнай-газ кешені объектілерін жобалау, салу, пайдалану және жөндеу жөніндегі Қазақстан Республикасының заңнамалық және нормативтік құқықтық актілерін білу
			- жабдыққа паспорттарды, технологиялық жабдықты пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтарды жасау тәртібін білу
			- машиналар мен процестерді басқара, Технологиялық жабдықтар мен машиналарды пайдалану бойынша нормативтік-техникалық құжаттаманы әзірлей білу;
			- технологиялық жабдықтар мен машиналардың істен шығу статистикасын есепке алуды жүргізу; жабдықтар мен машиналарды техникалық пайдалану қағидаларын бұзушылықтарды есепке алу және талдау жүргізе білу;
			- технологиялық объектілерді ағымдағы және күрделі Жөндеуге ақаулы ведомостар жасау қабілеті

			- технологиялық жабдықтарды монтаждау, жөндеу және қызмет көрсету сапасын бағалау, технологиялық жабдықтар мен машиналарды сынақтан өткізу қабілеті
Инженерлік пәндер	Жылу техникасы	Физика	- жылу техникасы ғылымының негізгі заңдылықтарын білу және әр түрлі жылу машиналарда өтетін процестерді түсіну.
			- термодинамиканың және жылу алмасудың заңдылықтарын машиналарда өтетін жылулық процестерді түсінгенде қолдана білу.
			- білім алушылар жылу техникалық есептерді шығарғанда өздік тәсілдерін іздестіріп таба білу.
			- есептердің шешімін іздестіргенде басқа білу алушылармен және мамандармен тіл табыса білу.
			- өндірісте жылуды қолданғанда кездесетін мәселелерді уақытында және тиімді шешуге дағдылану.
			- электрондық аппаратурамен, интегралды микросхемалармен жұмыс істеу, логикалық құрылғыларды құру, жартылай өткізгіш аспаптарды қолдану қабілеті
	Электроника	Электротехника негіздері	- жартылай өткізгіш аспаптардың негізгі мәліметтерін, радиотолқындардың таралуы туралы жалпы мәліметтерді; талшықты-оптикалық желілер туралы мәліметтерді; ақпаратты берудің цифрлық тәсілдерін білу;
			- өтпелі процестерді талдау әдістерін, жиілік сипаттамалары мен беру функцияларын, төрт полюсті теорияның негіздерін; электрондық аспаптардың математикалық және электрлік модельдерін, олардың негізгі параметрлері мен сипаттамаларын, талдау және математикалық сипаттау негіздерін, іске асыру ерекшеліктерін, қолдану салаларын білу;
			- сызықтық пассивті және белсенді тізбектерді әртүрлі әдістермен есептей білу: стандартты әсер ету кезінде электр тізбектеріндегі өтпелі кезеңдерді есептеудің оңтайлы әдісін таңдау, алынған нәтижелерге физикалық түсінік беру;
			- жүйелер мен кешендерге қойылатын талаптарды ескере отырып, қарапайым электроника құрылғыларын әзірлеу кезінде жартылай өткізгіш құрылғылар мен интегралды микросхемаларды негізді таңдай білу;
			- электротехникалық терминологияны меңгеру (атауы, түсінігі, белгіленуі, өлшем бірліктері және олардың арасындағы қатынастар); уақытша және жиілік аймақтарындағы тұрақты ток пен айнымалы ток тізбектерін талдау әдістері.

	Ақпараттық өлшеу техникасы	Электротехника негіздері	-физикалық шамаларды өлшеу құралдарын білу, олардың жіктелуі, әрекет ету принципі, қолдану, ақпаратты өлшеу құралдарында тіркеу;
			-қолданылатын өлшеу құралдарының, өлшеуіш ақпараттық жүйелердің техникалық және метрологиялық сипаттамаларын, олардың түрлері мен құрылымын білу;
			-өлшеу техникасы құралдарын, тіркеу құралдарын пайдалана білу және аспаптарды құрастыру және жасау кезінде алған білімдерін қолдана білу;
			-физикалық шамаларды өлшеу және өлшеу қателіктерін табу есептерін шешу барысында электр шамаларын өлшеу әдістері мен құралдарын қолдана білу;
			-электр өлшеу тізбектерінің параметрлерін есептеуді жүргізу қабілеті және осы параметрлердің өлшеуге арналған аспаптардың сипаттамаларымен байланысын орнату;
			-өлшеуді жүргізу және бағалауға, өлшеу сигналдарын өңдеуге қатысты әртүрлі практикалық салаларда өлшеу құралдарын қолдану қабілеті
	Гидропневматикалық машиналар мен жетектер	Жылу техникасы	-гидромашиналар мен компрессорлардың ең көп таралған түрлерінің әрекет ету принциптерін және құрылымын, олардың гидромашиналар мен компрессорлардың әрекет ету теориясын білу
			-желдеткіштер мен компрессорлардың құрылымын және қолданылатын жабдықтың сипаттамасын, сорғыларды, желдеткіштерді және компрессорларды есептеу және зерттеу әдістерін білу
			-технологиялық жағдайларға арналған гидрожабдықтарды, компрессорлар мен аппаратураларды, жабдықты жобалау кезінде гидромашиналардың типі мен маркасын таңдауды жүзеге асыру білігі
			-гидромашиналарды технологиялық және құбыр жүйелеріндегі гидромашиналардың жұмыс режимін анықтаумен байланысты есептерді жүргізу білігі
			-гидравликалық және пневматикалық схемаларды құрастыру, желдеткіштер мен компрессорлардың сипаттамаларын белгілеу, желдеткіштер мен компрессорларды пайдалану қабілеті
			-ұңғымаларды бұрғылауды жобалау, Мұнай және газ кен орындарын игеру және мұнай мен газды тасымалдау кезінде гидравликалық есептерді орындау қабілеті
Машиналар	Машиналар мен	Теориялық	негізгі ұғымдар мен анықтамаларды, механизмдердің негізгі түрлерін, кинетикалық және динамикалық сипаттамаларын анықтау әдістерін білу;

теориясы мен технологиясы	механизмдер теориясы	механика	практикалық міндеттерді шешу үшін алған білімдерін қолдана білу, Механизмдер мен машиналарды жобалауда дағдыларды меңгеру;
			машина жасау бұйымдарының бөлшектері мен тораптарының техникалық және пайдалану параметрлерін есептеу білігі;
			Механика саласындағы міндеттерді қою және шешу қабілеті, жобалау-конструкторлық жұмыстарды орындау тәжірибесі.
	Машина технологиясы	Машиналар мен механизмдер теориясы	массалық, сериялық және бірлі-жарым өндірісте кез-келген түрдегі бөлшектерді құрастыру және дайындаудың технологиялық процестерін әзірлеу әдістерін білу
			құрастыру және механикалық өңдеу операцияларын Автоматтандырудың негізгі ережелері мен тәсілдерін білу
			машиналардың қызметтік мақсатына сүйене отырып, техникалық шарттар мен дәлдік нормаларын талдай білу, машиналарды құрастыру сызбаларын және құрастырудың технологиялық процестерін жасай білу
			бірлік, сериялық және жаппай өндіріс жағдайында машиналардың типтік бөлшектерін механикалық өңдеудің технологиялық процестерін әзірлей білу
			құрастыру тораптарына техникалық шарттарды дербес талдау, құрастыру Өлшем тізбектерін есептеу, Құрастырудың технологиялық процестерін жобалау қабілеті
			машиналардың типтік бөлшектерін механикалық өңдеу, технологиялық процестерді нормалау, Технологиялық құжаттаманы жасау қабілеті
Агорөнеркәсіптегі агротехнологиялық машиналар	Тұқым себу және өңдеу машиналары	Талап етілмейді	-топырақ өңдеудің технологиялық операциялары; негізгі, егіс алдындағы және егістіктен кейінгі өңдеу әдістері мен құралдары; эрозияға қарсы өңдеу әдістері;
			-ауылшаруашылық дақылдарын егу және отырғызу әдістері мен машиналары;
			-топырақты өңдеу және себу түрлеріне қойылатын агротехникалық талаптар, егіс машиналарының жұмыс істеу және баптау принциптері, ауыл шаруашылығы дақылдарын өңдеу және себудің технологиялық процестерін ұйымдастыру үлгілері
			-ауыл шаруашылығы техникасының техникалық сипаттамасын, конструктивтік ерекшеліктерін, мақсатын, жұмыс режимдерін, өңдеу және себу параметрлерін реттеу;
			-себу нормасын есептеу және орнату;
			-технологиялық процестердегі бұзушылықтарды анықтау және жою.

	Автомобильдер және тракторлар	Машиналар мен механизмдер теориясы	-пәнді игеріп шыққанда білімалушы тракторлар мен автомобилдердің типтерін, олардың жіктелімін, жалпы құрылыстарын, жұмыс істеу принциптерін білуі қажет.
			-практика жүзінде техникада жиі кездесетін ақауларды болдырмайтын пайдалану тәсілдерін зерделеп түсінуі және соған негізделген есептерін игеруі қажет.
			-ауылшаруашылығы саласындағы ірілендірілген кәсіпорындарда жұмыс барысында маман ретінде алынған білімдерді дұрыс қолдана білуі.
			-тракторлар мен автомобилдерді техникалық тұрғыда пайдалануда олардың құрылымдарын, негізгі реттеу жұмыстарын біле отырып және сол білімін практикалық тұрғыда қолдана білуі қажет.
			-техниканы тиімді пайдаланудың әдістерін қолдануды, өнеркәсіп өндірістерінің нысандары мен елді мекендерді мұқтаждарын қамтуға байланысты практикалық проблемаларының ұтымды шешімін табуды пайымдау керек.
			-пәнді оқығанда алған білімдері мен дағдыларын өндірісте машина-трактор паркін пайдалануды ұймдастырудағы ұтымды және тиімді жолдарын таба білу.
	Ауыл шаруашылығы машиналары	Тұқым себу және өңдеу машиналары	ауыл шаруашылығы машиналарының құрылымын, құрылымын, жұмыс және технологиялық процестерін, реттеулерін және жұмыс режимдерін білу
			технологиялық және энергетикалық параметрлерді негіздеу және есептеу әдістерін, сондай-ақ ауыл шаруашылығы машиналары мен агрегаттарының жұмыс режимін білу
			машиналарды берілген жұмыс жағдайына теңшеу және оларда жұмыс істеу, олардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою біліктілігі
			жаңа ауыл шаруашылығы машиналары мен технологиялық кешендердің конструкциялары мен жұмыс процестерін өз бетінше игере білу
			өндірістік жағдайлар мен экологиялық талаптарды ескере отырып, қолданылатын машиналар жүйесін негіздеу, механикаландырылған жұмыстардың сапасы мен тиімділігін бағалау қабілеті
			ауыл шаруашылығы машиналарының тораптары мен жекелеген неғұрлым жетілдірілген жұмыс органдарын негіздеу, есептеу және құрастыру қабілеті
Мал	Ауыл шаруашылығы	Физика	-ауыл шаруашылығы машиналарының құрылымын, құрылымын, жұмыс және технологиялық процестерін, реттеулерін және жұмыс режимдерін білу

шаруашылығындағы процестерді механикаландыру және автоматтандыру	өндірісін автоматтандыру		-технологиялық және энергетикалық параметрлерді негіздеу және есептеу әдістерін, сондай-ақ ауыл шаруашылығы машиналары мен агрегаттарының жұмыс режимін білу
			-машиналарды берілген жұмыс жағдайына теңшеу және оларда жұмыс істеу, олардың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою біліктілігі
			-жаңа ауыл шаруашылығы машиналары мен технологиялық кешендердің конструкциялары мен жұмыс процестерін өз бетінше игере білу
			-өндірістік жағдайлар мен экологиялық талаптарды ескере отырып, қолданылатын машиналар жүйесін негіздеу, механикаландырылған жұмыстардың сапасы мен тиімділігін бағалау қабілеті
			-ауыл шаруашылығы машиналарының тораптары мен жекелеген неғұрлым жетілдірілген жұмыс органдарын негіздеу, есептеу және құрастыру қабілеті
	Мал шаруашылығын механикаландыру	Талап етілмейді	ауыл шаруашылығы техникасын білу, Ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру және өңдеу кәсіпорындарында технологиялық жабдықтардың техникалық сервис ережелері
			сервистік орталықтар мен ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының жобаларын құруда пайдалану әдістемесін білу, фермалар мен кешендердің технологиялық желілерін жобалау
			ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдеу және өндірісті жарақтандыру және электрлендіру технологиясын жобалау және бақылау білігі
			мал шаруашылығы кәсіпорындарының кешенді механизациясын және жұмысын ұйымдастыра білу, жаңа энергия және ресурс үнемдеуші технологияларды қолдану
			ауылшаруашылық техникасын басқару қабілеті; агротехникалық және электротехникалық сервис кәсіпорындарында технологиялық жабдықтарды баптау
			компьютерлік техниканы пайдалану қабілеті, электрмен жабдықтау және автоматтандыру бойынша технологиялық процестерді қамтамасыз ету, ауыл шаруашылығы машиналарын монтаждау және баптау
	Өсімдік шаруашылығындағы механикаландыру технологиясы	Тұқым себу және өңдеу машиналары	өсімдік шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу үшін тиісті машиналарды іріктеу
			өсімдік шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу бойынша цехтар мен технологиялық желілерде машиналар мен жабдықтардың ұтымды орналасуын білу

			өсімдік өнімдерін қайта өңдеу бойынша цехтарды, технологиялық желілерді жобалау, машиналар мен жабдықтарды монтаждау және пайдалану білігі
			өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу бойынша машиналар мен жабдықтарды тиімді пайдалана білу
			кез келген технологиялық процестерге арналған машиналар мен жабдықтарды іріктеуді жүзеге асыру қабілеті: өсімдік шаруашылығын сумен жабдықтауды механикаландыру
			Өндірісте технологиялық бақылау әдістерін меңгеру, өсімдік шаруашылығының технологиялық жабдықтарын монтаждау және пайдаланудың тиімді режимдерін таңдау қабілеті
Технологиялық машиналарды жөндеу және пайдалану	Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану	Мұнайгаз кәсіпшілік жабдықтары	технологиялық машиналар мен жабдықтарды пайдалану кезінде экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету әдістері, жұмыстарды тиімді және қауіпсіз жүргізу бойынша негізгі талаптарды білу
			электрондық және өлшеу техникасын, өндірістік процестерді бақылау аспаптары мен жүйелерін таңдау және пайдалануды регламенттейтін нормативтік құжаттарды білу
			қазіргі заманғы әдістер мен есептеуіш техниканы пайдалана отырып технологиялық жабдықтарды тиімді пайдалану міндеттерін шеше білу
			жұмыстағы бұзылулардың себептерін анықтау, ақаулардың туындауының алдын алу және олардың салдарын жою білу
			технологиялық машиналар мен жабдықтарды монтаждау және пайдалану бойынша негізгі нормативтік құжаттарды қолдану қабілеті; метрологиялық ережелер мен нормаларды пайдалану
			қолданыстағы өндіріс жағдайында технологиялық бақылау әдістерін иелену, технологиялық жабдықты монтаждау мен пайдаланудың ұтымды режимдерін таңдау қабілеті
	Технологиялық машиналарды жөндеу	Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану	технологиялық жабдықтарды пайдаланудың ұтымды режимін таңдау, желдеткіштердің, сорғылар мен компрессорлардың құрылымы мен конструкциясын, жабдықтардың сипаттамасын білу
			техниканы дайындау және жөндеудің өндірістік процесінің құрылымын білу
			технологиялық машиналар мен жабдықтарды дайындау және жөндеудің технологиялық процесін жобалау, бөлшектердің бүліну себептерін анықтау және талдау жүргізу білігі
			механикалық жабдықты жөндеу кестесін әзірлеу білігі

			жөндеу өндірісін басқару жүйесінде технологиялық машиналар мен жабдықтарды жөндеуді ұйымдастыру әдістері мен құралдарын пайдалану қабілеті
			бөлшектер мен құрастыру бірліктерін қалпына келтірудің прогрессивті әдістерін, технологиялық машиналар мен жабдықтарды дайындау мен жөндеудің технологиялық процестерін қолдану қабілеті
Технологиялық машиналар мен АЖЖ жабдықтардың сенімділігі	Технологиялық машиналар сенімділігі	Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану	жабдықты дайындау және жөндеудің өндірістік процесінің құрылымын, бөлшектерді және құрастыру бірліктерін қалпына келтірудің прогрессивті әдістерін қолдану және өндірісті ұйымдастыру
			машиналармен орындалатын технологиялық функцияларды білу, жобалау мәселелері, Пайдаланылатын жабдық сенімділігінің негізгі параметрлерін есептеу
			сенімділіктің жоғары көрсеткіштерімен өнімділіктің қажетті деңгейін, сенімділік туралы ақпараттың жеткілікті деңгейін анықтай білу және оны дұрыс өңдеу
			бөлшектерді зақымдау себептерін анықтау және талдау жүргізу, механикалық жабдықты жөндеу кестесін әзірлеу білігі
			жұмыс істеп тұрған өндіріс жағдайында техникалық бақылау әдістерін меңгеру және зерттеу әдістері мен аспаптарын пайдалану қабілеті
			жөндеу өндірісін басқару жүйесінде технологиялық машиналар мен жабдықтарды жөндеуді ұйымдастыру әдістері мен құралдары туралы түсінікке ие болу қабілеті
	Технологиялық машиналарды автоматтандыру	Технологиялық машиналар сенімділігі	Автоматиканың теориялық негіздерін, технологиялық параметрлерді бақылаудың әдістері мен техникалық құралдарын білу
			Автоматты реттеудің техникалық құралдарын, сондай-ақ мұнай-газ саласындағы типтік процестерді автоматтандырудың қазіргі заманғы жүйелерінің ерекшеліктерін білу
			өлшеу құралдарын таңдай білу
			технологиялық процестердің негізгі параметрлерін өлшеуді жүргізу, өлшеу нәтижелерінің қателігін бағалау
			автоматтандырылған жүйелер мен автоматика элементтерін таңдау және есептеу қабілеті
			жабдықтар мен технологиялық процестерге тиісті автоматтандырылған басқару жүйелерін таңдау қабілеті
	Технологиялық	Технологиялық	технологиялық машиналардағы динамикалық процестерді математикалық

	машиналардың АЖЖ	машиналар сенімділігі	модельдеу әдістерін білу, олардың жетектері элементтеріндегі динамикалық жүктемелерді анықтау
			технологиялық машиналар мен жабдықтарды жобалау саласындағы қолданбалы бағдарламалар пакеттері туралы, жұмыстарды интенсификациялаудың компьютерлік құралдарын білу
			қолданбалы бағдарламалармен ЭЕМ-де жұмыс істей білу, техникалық объектілердің эквивалентті схемалары мен математикалық модельдерін әзірлеу
			динамикалық процестердің математикалық модельдерінің алгоритмдері мен блок-сызбаларын құрай білу
			техникалық объектілердің схемалары мен математикалық модельдерін әзірлеу қабілеті
			моделдеу бағдарламаларында ЭЕМ-де жұмыс істеу қабілеті
Мұнай мен газды тасымалдау және сақтау	Газмұнай құбырлары	Жалпы гидравлика	мұнай құбырлары мен газ құбырларының тағайындалуы мен құрылғыларын, құбырларға қойылатын талаптарды, мұнай мен газ сапасына қойылатын талаптарды білу
			Мұнай және газ құбырларын салу және пайдалану кезінде қолданылатын жабдықтар конструкцияларын, жоғары қысымды құбырларды жобалау негіздерін білу
			газ-мұнай құбырларының құрылымдарын әзірлей білу; нормативтік, нұсқаулық және техникалық әдебиеттерді пайдалана отырып, олардың элементтерін есептеу және құрастыруды жүзеге асыру
			газ-мұнай құбырларын құрастыру және тәжірибелік есептерді жүргізу, мұнай айдау, компрессорлық және газ тарату станцияларына арналған жабдықтарды таңдау
			жоғары қысымды құбыржолдар жабдықтарының негізгі параметрлерін таңдау, тәжірибе жүргізу және тәжірибелік деректерді талдау әдістері қабілеті
			пайдалану режимдерін есептеу, айдау станцияларын орналастыру қабілеті
	Мұнай сақтағыштар	Гидравликалық машиналар және компрессорлар	әртүрлі табиғи-климаттық жағдайларда мұнай базалары мен газ қоймаларын салудың ерекшеліктері мен заңдылықтарын білу
			мұнай қоймаларының конструкциясының жұмысын білу; мұнай қоймаларын есептеу және құрастыру әдістері; мұнай қоймаларының конструкцияларының прогрессивті шешімдері, олардың даму перспективалары

			мұнай қоймаларының конструктивтік сұлбасын әзірлеу, нормативтік, нұсқаулық әдебиеттерді пайдалана отырып, олардың элементтерін құрастыру есептерін жүзеге асыру білігі
			есептеу кешендерін пайдалана отырып, мұнай қоймаларының элементтерін құрастыру және тәжірибелік есептерді жүргізе білу
			сұйық және газ тәрізді көмірсутектердің зиянды шығарындыларынан қоршаған ортаны қорғау талаптарын ескере отырып, объектілерді жобалау қабілеті
			Болат резервуарының элементтерін есептеу және құрастыру, қоймалардың әртүрлі түрлерін, темір бетонды резервуарлардың элементтерін құрастыруда қабілеті
Мұнай және газ өндіру және кәсіпшілігін игеруге арналған машиналар мен жабдықтар	Мұнай және газ өндіру машиналары мен жабдықтары	Мұнай және газ өндіру техникасы мен технологиясы	газдардың құрамы мен қасиеттерін, мұнай мен газды сепарациялауды, мұнай эмульсияларын, сепараторлардың, кәсіптік құбырлардың, мұнай резервуарларының сыныптамасын, компрессорлық станцияларды білу
			Мұнай және газ өндіру үшін қолданылатын машиналар мен жабдықтардың конструкциясын, түрлерін, техникалық сипаттамаларын және жұмыс қағидаттарын білу
			технологиялық және принциптік схемаларды орындау және оқи білу
			Мұнай кәсіпшілігі жабдықтарының технологиялық параметрлерін есептеу білігі
			мұнай мен газ өндіруге арналған жабдықты таңдау, таңдау, Орнату және пайдалану қабілеті
			мұнай мен газды сепарациялауды зерделеудегі, газды жинау және көлікке дайындау кезіндегі қабілеттілік
	Мұнай және газ кәсіпшілік машиналары мен жабдықтары	Мұнай және газ өндіру машиналары мен жабдықтары	мұнай, газ және конденсат өндіруге арналған ұңғымалық жабдықты, ұңғыманың құрылымын, сорғы-компрессорлық құбырларды білу
			ұңғыма ішіндегі жабдықтарды білу: Пакерлер, зәкірлер. Фонтандық арматура. Мұнайды, газды және конденсатты тасымалдауға дайындауға арналған жабдықтар
			Мұнай және газ кәсіпшілігі жабдықтарын таңдау, таңдау, Орнату және пайдалану білігі
			техникалық есептерді шешу кезінде есептерді қолдана білу
			мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарын таңдау, таңдау, Орнату және пайдалану қабілеті

	Жабдықтарды тоттанудан қорғау	Мұнай және газ кәсіпшілік машиналары мен жабдықтары	жұмыс істеп тұрған өндіріс жағдайында техникалық бақылау әдістерін меңгеру және зерттеу әдістері мен аспаптарын пайдалану қабілеті
			топырақтың коррозиялық белсенділігін, металл құрылыстарының пассивті қорғанысын, құбырлар мен резервуарлардың белсенді қорғанысын, протекторлық қорғанысын анықтау әдістерін білу
			жер асты құбырларын электродренажды қорғауды білу; коррозия ингибиторлары
			металл имараттардың оқшаулағыш жабынының техникалық жағдайын анықтай білу, металл имараттарды Белсенді қорғау есебін орындай білу
			жылу энергетикалық жабдықтың коррозия құбылыстары және коррозиядан қорғау туралы түсінік; коррозиялық процестердің химизмі туралы түсінік
Ауыл шаруашылығы машиналары мен жабдықтарын жөндеу және сенімділігі	Ауыл шаруашылығы жабдықтары сенімділігі	Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану	мұнай-газ жабдығын коррозиядан қорғаудың дұрыс тәсілін таңдау қабілеті; мұнай-газ кәсіпшілігі жабдығының коррозиялық бұзылуын бағалау және бақылау
			Ауыл шаруашылығы жабдықтарының түрлерін, конструкцияларын, техникалық сипаттамаларын және жұмыс қағидаттарын білу
			ауыл шаруашылығы жабдықтарын пайдалану кезінде практикалық қызмет барысында туындайтын міндеттерді шеше білу
			сенімділіктің жоғары көрсеткіштерімен өнімділіктің қажетті деңгейін, сенімділік туралы ақпараттың жеткілікті деңгейін анықтай білу және оны дұрыс өңдеу
			жұмыс істеп тұрған өндіріс жағдайында техникалық бақылау әдістерін меңгеру және зерттеу әдістері мен аспаптарын пайдалану қабілеті
			ғылыми-техникалық, жобалық және қызметтік құжаттаманы әзірлеу қабілеті; орындалған зерттеулер нәтижелері бойынша техникалық есептерді, шолуларды, жарияланымдарды ресімдеу
	Ауыл шаруашылығы машиналары сенімділігі	Ауыл шаруашылығы жабдықтары сенімділігі	Көлік құрылысы және жөндеу өндірісі міндеттерін шешу әдістемесін, жөндеу кәсіпорындарының құрамы мен құрылымын, оны құрудың негізгі принциптерін білу
			ТҚҰ-да және зауыт цехтарында жөндеу бойынша шешімнің үлгілік әдістерін, көлік бөлшектері мен тораптарын жөндеу жұмыстарын орындау тәсілдерін білу
			көлікті жөндеу және қызмет көрсету бойынша шешім қабылдау, жүк және басқа көлік түрлеріне диагностика жүргізу, көлікті жөндеу және қызмет көрсету

			көлік өндірісін, көлікті жөндеу бойынша механизмдерді автоматтандыру құралдары кешенін ұйымдастыру, тораптарды, агрегаттар мен машиналарды жобалау және зерттеу біліктілігі
			көлік бөлшектері мен тораптарының істен шығу себептерін анықтау, көлік жөндеу өндірісі бойынша бар механизмдерді пайдалану қабілеті
			көлікті жөндеу бойынша технологиялық процесті ұйымдастыру қабілеті, инженерлік практикалық зерттеулерді орындау дағдысын меңгеру
	Ауыл шаруашылығы машиналарын жөндеу	Ауыл шаруашылығы жабдықтары сенімділігі	машиналарды дайындау және жөндеу өндірісі міндеттерін шешу әдістемесін, жөндеу кәсіпорындарының құрамы мен құрылымын, оны құрудың негізгі принциптерін білу
			ТҚҰ-да және зауыт цехтарында жөндеу бойынша шешімнің үлгілік әдістерін, Жабдықтардың бөлшектері мен тораптарын жөндеу жұмыстарын орындау тәсілдерін білу
			жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету бойынша шешім қабылдау, жабдықтарды диагностикалауды жүргізу, Жабдықты жөндеу және қызмет көрсетуді ұйымдастыру білігі
			жабдықтарды жөндеу, жобалау және оларды практикалық қызметте пайдалану, тораптарды, агрегаттарды және жалпы машиналарды зерттеу білігі
			жабдықтың бөлшектері мен тораптарының істен шығу себептерін іс жүзінде анықтау, жөндеу өндірісі бойынша бар механизмдерді пайдалану қабілеті
			жабдықтарды жөндеу бойынша технологиялық процесті ұйымдастыру қабілеті; инженерлік практикалық зерттеулерді орындау дағдысын меңгеру
Ауыл шаруашылығы машиналарын өндірісте пайдалану	Машинаны пайдалану	Автомобильдер және тракторлар	нұсқалар арасындағы айырмашылықтарды анықтауда, олардың маңыздылығын анықтау;
			ауыл шаруашылығына қатысты мәселелер бойынша үкіметтің барлық шешімдерінде.
			өсімдіктердің тіршілік факторлары, олардың реттелуі, ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің заманауи технологиялары;
			ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің техникасы мен технологиясын меңгеруде;
			заңнамалық және нормативтік-құқықтық база мәселелері, бақылауды ұйымдастыру және жүргізу,
			еңбекті қорғауға қатысты техникалық және жобалық құжаттаманы әзірлеу және құрастыру.

	Машина-трактор паркін пайдалану	Ауыл шаруашылығы машиналары	ауыл шаруашылығы техникасының өнімділігі мен қауіпсіздігін арттыру жолдары.
			машиналардың өнімділігін арттыру әдістері мен әдістерін жетілдіруге арналған технологиялар мен технологиялық операциялар.
			жаңа технология мен технологияны пайдалана отырып, машиналарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу сапасын арттыру.
			кәсіпорын ресурстарын барлық техникалық стандарттарды сақтай отырып пайдалану ауыл шаруашылығында энергиямен қаныққан машиналар ресурстарын барынша пайдалану.
			ауыл шаруашылығы техникасын жүйелі динамикалық дамыту, сенімділікті, сенімділікті және қауіпсіздікті арттыру,
			машиналар мен механизмдерге техникалық қызмет көрсету сапасын арттыру дағдыларын.
Өнімдерді қайта өңдеуге арналған технологиялық машиналар	Малшаруашылығы өнімдерін қайта өңдеудің технологиялық машиналары	Мал шаруашылығын механикаландыру	ауыл шаруашылығы техникасын, өндірісті, өндірістік кәсіпорындарда технологиялық жабдықтарды пайдалану әдістемесін және техникалық сервис ережелерін білу
			өндірістік циклда шикізат пен дайын өнімнің сапасын бақылау, фермалар мен кешендердің технологиялық желісін жобалау ережелерін білу
			машина жабдықтары мен жүйелерін монтаждау және пайдалануды жүргізу, Мал шаруашылығы фермаларында механизация процестерін машина конструкциясын пайдалана отырып жобалау білігі
			мал шаруашылығы өнімдерін өндіру және қайта өңдеу технологиясын, машиналар мен жабдықтардың жұмыс принциптері мен сызбаларын ұйымдастыра білу
			мал шаруашылығы фермаларын сапалы жобалау қабілеті
			қазіргі заманғы машина құрылымдарын пайдалана отырып, мал шаруашылығы фермаларындағы механизация үрдістерін сауатты есептеу қабілеті
	Құс шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеудің технологиялық машиналары	Ауыл шаруашылығы машиналары	құс шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеуге арналған технологиялық жабдықтың жіктелуін, мақсатын, құрылғыларын, әрекет принциптерін, есептеу әдістерін және жұмыс режимін білу
			жабдыққа қойылатын технологиялық талаптарды және олардың орындалуын қамтамасыз ететін реттеуді білу
			технологиялық желілерде жабдықтарды ұтымды және есептей білу, құс шаруашылығы өнімдерін өндірудің тиімді технологиялық пайызын әзірлеу

			құс шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеуге арналған технологиялық жабдықтың жұмыс режимін бақылау және реттеу білігі
			құс шаруашылығы өнімдерін консервілеу және қайта өңдеу әдістерін, құс шаруашылығы өнімдерін мемлекеттік стандарттау жүйесін пайдалану қабілеті
			құс етін өңдеудің технологиялық сызбасын құру қабілеті
	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеудің технологиялық машиналары қайта	Өсімдік шаруашылығындағы механикаландыру технологиясы	қайта өңдеу техникасын, техникалық сервис ережелерін және қайта өңдеу кәсіпорындарындағы технологиялық жабдықпен байланысты әдістерді білу
			компьютерлік техниканы білу және оларды ауыл шаруашылығы кәсіпорындары мен сервистік орталықтарды жобалау кезінде пайдалану, шикізат пен дайын өнімнің сапасын бақылау ережелері.
			өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру мен қайта өңдеудің механикаландырылған және электрлендірілген технологиясы жұмысын жобалау және бақылау білігі
			кәсіпорындардың жұмысын ұйымдастыру, энергия мен ресурстардың жаңа технологиясын қолдану, қайта өңдеу кәсіпорындарында кешенді механикаландыру
			өнімді қайта өңдеуге арналған техниканы басқару қабілеті, агротехникалық және электротехникалық кәсіпорындардың технологиялық жабдықтарына техникалық қызмет көрсету
			өңдеу кәсіпорындары мен сервистік орталықтарды жобалау кезінде компьютерлік техниканы қолдану қабілеті, дайын өнімнің сапасын бақылау

5. Оқу жоспары

Модуль атауы	Компонент үрі, циклы	Пәндер атаулары	Кредиттер саны	Кредиттердің семестр бойынша бөлінуі							
				1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
Жалпы білім беретін пәндер	ЖББП, МК	Қазақстан тарихы	5	5							
	ЖББП, МК	Философия	5				5				
	ЖББП, ЖК	Экология, бизнес және құқық негіздері	5	5							
	ЖББП, МК	Шетел тілі	10	5	5						
	ЖББП, МК	Орыс /Қазақ тілі	10	5	5						
	ЖББП, МК	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	5			5					
	ЖББП, МК	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	8	4	4						
	ЖББП, МК	Дене шынықтыру	8	2	2	2	2				
	ЖББП циклы бойынша барлығы		56	26	16	7	7	0	0	0	0
	БП, ЖК		56	4	14	20	8	5	5	0	0
Электротехникалық жабдықтар	БП, ЖК	Электротехника негіздері	5			5					
	БП, ЖК	Электротехникалық материалтану	5			5					
Жаратылыстану ғылыми пәндері	БП, ЖК	Математика	4	4							
	БП, ЖК	Физика	5		5						
	БП, ЖК	Химия	4		4						
Жасанды интеллект және қаржылық сауаттылық негіздері	БП, ЖК	Жасанды интеллект негіздері	5			5					
	БП, ЖК	Қаржылық сауаттылық	5					5			
Жалпы техникалық пәндер	БП, ЖК	Сызба геометриясы және инженерлік графика	4		4						
	БП, ЖК	Оқу практикасы	1		1						
	БП, ЖК	Теориялық механика	5			5					
	БП, ЖК	Материалтану. Конструкциялық материалдар технологиясы	5			5					
	БП, ЖК	Өндірістік практика	8				3		5		
	БД, ТК		58	0	0	3	15	20	15	5	0
Мамандану пәндері-Мұнай-газ саласындағы машиналар мен жабдықтар											
Гидравлика және гидравликалық	БП, ТК	Сұйық және газ механикасы	5					5			

машиналар негіздері	БП, ТК	Жалпы гидравлика	5						5		
	БП, ТК	Гидравликалық машиналар және компрессорлар	5							5	
Қолданбалы механика	БП, ТК	Материалдар кедергісі	5				5				
	БП, ТК	Машина бөлшектері	5					5			
Ұңғымаларды бұрғылау және игеру	БП, ТК	Мұнай-газ ісі негіздері	5				5				
	БП, ТК	Мұнай және газ өндіру техникасы мен технологиясы	5					5			
	БП, ТК	Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау технологиясы	5						5		
Ұңғыма өнімдерін жинау және дайындаудың кәсіпшілік жабдықтары	БП, ТК	Бұрғылау жабдықтары	3			3					
	БП, ТК	Мұнайгаз кәсіпшілік жабдықтары	5				5				
	БП, ТК	Мұнай және газ өнімдерін жинау және дайындау жүйесінің жабдықтары	5					5			
	БП, ТК	Машиналар мен жабдықтарды пайдалану және жөндеу	5						5		
Мамандану пәндері-Ауыл шаруашылығы өндірісіндегі машиналар мен жабдықтар											
Инженерлік пәндер	БП, ТК	Жылу техникасы	5					5			
	БП, ТК	Электроника	5						5		
	БП, ТК	Ақпараттық өлшеу техникасы	5						5		
	БП, ТК	Гидропневматикалық машиналар мен жетектер	5							5	
Машиналар теориясы мен технологиясы	БП, ТК	Машиналар мен механизмдер теориясы	5				5				
	БП, ТК	Машина технологиясы	5					5			
Агорөнеркәсіптегі агротехнологиялық машиналар	БП, ТК	Тұқым себу және өңдеу машиналары	5				5				
	БП, ТК	Автомобильдер және тракторлар	5					5			
	БП, ТК	Ауыл шаруашылығы машиналары	5						5		
Мал шаруашылығындағы процестерді механикаландыру және автоматтандыру	БП, ТК	Ауыл шаруашылығы өндірісін автоматтандыру	3			3					
	БП, ТК	Мал шаруашылығын механикаландыру	5				5				
	БП, ТК	Өсімдік шаруашылығындағын механикаландыру технологиясы	5					5			
		БП циклы бойынша барлығы	114	4	14	23	23	25	20	5	0
	КП, ЖК		22	0	0	0	0	5	5	0	12

Технологиялық машиналарды жөндеу және пайдалану	БеП, ЖК	Технологиялық машиналарды монтаждау және пайдалану	5					5			
	БеП, ЖК	Технологиялық машиналарды жөндеу	5						5		
	БеП, ЖК	Диплом алды практикасы	12								12
	БеП, ТК		40	0	0	0	0	0	10	30	0
Мамандану пәндері-Мұнай-газ саласындағы машиналар мен жабдықтар											
Технологиялық машиналар мен АЖЖ жабдықтардың сенімділігі	БеП, ТК	Технологиялық машиналар сенімділігі	5						5		
	БеП, ТК	Технологиялық машиналарды автоматтандыру	5							5	
	БеП, ТК	Технологиялық машиналардың АЖЖ	5							5	
Мұнай мен газды тасымалдау және сақтау	БеП, ТК	Газмұнай құбырлары	5							5	
	БеП, ТК	Мұнай сақтағыштар	5							5	
Мұнай және газ өндіружәне кәсіпшілігін игеруге арналған машиналар мен жабдықтар	БеП, ТК	Мұнай және газ өндіру машиналары мен жабдықтары	5						5		
	БеП, ТК	Мұнай және газ кәсіпшілік машиналары мен жабдықтары	5							5	
	БеП, ТК	Жабдықтарды тоттанудан қорғау	5							5	
Мамандану пәндері-Ауыл шаруашылығы өндірісіндегі машиналар мен жабдықтар											
Ауыл шаруашылығы машиналары мен жабдықтарын жөндеу және сенімділігі	БеП, ТК	Ауыл шаруашылығы жабдықтары сенімділігі	5						5		
	БеП, ТК	Ауыл шаруашылығы машиналары сенімділігі	5							5	
	БеП, ТК	Ауыл шаруашылығы машиналарын жөндеу	5							5	
Ауыл шаруашылығы машиналарын өндірісте пайдалану	БеП, ТК	Машинаны пайдалану	5							5	
	БеП, ТК	Машина-трактор паркін пайдалану	5							5	
Өнімдерді қайта өңдеуге арналған технологиялық машиналар	БеП, ТК	Малшаруашылығы өнімдерін қайта өңдеудің технологиялық машиналары	5						5		
	БеП, ТК	Құс шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеудің технологиялық машиналары	5							5	
	БеП, ТК	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеудің технологиялық машиналары	5							5	
		БеП циклы бойынша барлығы	60	0	0	0	0	0	5	15	30
		Қорытынды аттестаттау	8								8
		Барлығы	240	30	30	30	30	30	35	35	20

