«РУДНЫЙ ИНДУСТРИАЛДЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

Энергетика және ақпараттық жүйелер жоғары мектебі

БЕКІТУ
Басқарма Төрағасы – Ректор
_____ Е.П. Сапарходжаев

Бакалавриаттың білім беру бағдарламасы 6В07121 Азық-түлік инженериясы

ҚҰЗЫРЕТТЕР КАТАЛОГЫ

Рудный, 2026

Модуль атауы және пәндер тізбесі / қорытынды бақылау нысаны / ПОҚ жаңарту мерзімділігі	Пәндердің мазмұны	Оқыту нәтижелері (құзыреттер түрінде)	Сабақ түрлері	Пререквизиттер	Постреквизиттер
1	2	3	4	5	6
Әлеуметтік-гуманитарлық модуль Модульге жауапты – с.ғ.к., аға оқытушы Тәжібаев Р.Х.		**Дағдылар:** сыни тұрғыдан ойлау; материалдарды іздеу және іріктеу, оқу материалымен өзіндік жұмыстың, қаржы жүйесінің жұмыс істеу принциптерімен, қаржы құралдарымен және негізгі қаржылық нормативтік құжаттармен танысуға негізделген қаржы саласындағы құзыреттер.			
Қазақстан тарихы, мемлекеттік емтихан, 4 жыл	**Білу:** ғылыми дүниетаным мен азаматтық ұстанымды қалыптастыратын қазіргі тарихтың негізгі оқиғалары туралы тарихи білімді жүйелеу; қазақстан халқының этногенезі проблемаларын, Ұлы Дала аумағындағы мемлекеттілік пен өркениет нысандарының эволюциясын және мейлінше маңызды тарихи фактілер мен оқиғалар жиынтығын тұтас және объективті қамтуға негізделген қазіргі заманғы Отан тарихының ғылыми негізделген тұжырымдамасын жасау; жеделдетілген жаңғырту және республиканың экономикалық және идеялық-мәдени дербестік бағыты бойынша шығуы кезеңіндегі қазақстандық даму моделінің мазмұнын нақты ғылыми-тарихи біліммен толықтыру; қазақстандық көпэтносты және көпконфессиялы қоғамды топтастырудың идеологиялық және рухани негізін құру; дүниежүзі тарихы контекстінде қазіргі Қазақстан тарихының бірегей және маңызды орнын анықтайтын ғылыми принциптерді ашу.	**Істей білу:** деректанулық материалды талдау; негізгі тарихи оқиғалар мен үдерістерді сыни тұрғыдан пайымдау; тарихи ұғымдармен жұмыс істеу; Қазақстан картасында еркін бағдарлану.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Дүниежүзі тарихы, Мемлекет және құқық негіздері, Адам және қоғам (мектеп бағдарламасы аясында)	Кәсіпкерліктегі экономика, құқық және қаржы
Философия, емтихан, 4 жыл	**Білу:** мәдениет контекстіндегі философиялық дүниетанымның ерекшеліктері және оның адам өмірін таңдау стратегияларына әсері; философияның негізгі дүниетанымдық қызметтері: гуманистік, әлеуметтік-аксиологиялық, мәдени-ағартушылық,	**Істей білу:** философияның тарихи дамуы контекстінде онтология мен метафизиканың негізгі мазмұнын сипаттау; шындықты философиялық түсінудің ерекшеліктерін түсіндіру; дүниетанымды негіздеу- көру табиғи және әлеуметтік дүниені философиялық пайымдау мен зерттеудің	Дәрістер, тәжірибелік сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Адам және қоғам (мектеп бағдарламасы аясында)	Экономика және өндірісті ұйымдастыру

1	2	3	4	5	6
	рефлексиялық-ақпараттық; философияның негізгі әдіснамалық қызметтері: эвристикалық, үйлестіруші, логикалық және гносеологиялық; философияның негізгі терминдері мен мәселелері; негізгі философиялық ұғымдар; дүниетанымдық мәселелерді мәдениет контекстінде шешудің негізгі философиялық жолдары.	өнімі ретінде; дүниені ғылыми-философиялық таным әдістерін жіктеу; мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен ерекшеліктерін түсіндіру; қазіргі әлемдегі адамның әлеуметтік және тұлғалық болмысының құндылықтары ретінде негізгі дүниетанымдық көзқарастардың рөлі мен маңызын негіздеу; қазіргі әлемдегі адамның әлеуметтік және тұлғалық болмысының құндылықтары ретінде негізгі дүниетанымдық көзқарастардың мазмұны мен ерекшеліктерін түсіндіру және түсіндіру үшін метатекстердің, әлеуметтік-мәдени және тұлғалық жағдаяттардың философиялық аспектісін талдау. этикалық шешімдерді қабылдау; қазіргі жаһандық қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өзінің моральдық ұстанымын тұжырымдау және сауатты дәлелдеу; кәсіби саладағы мәселелердің философиялық мазмұнын анықтау үшін өзекті зерттеулерді жүргізу және талқылау үшін нәтижелерді ұсыну.			
Әлеуметтік инклюзия, емтихан, 4 жыл	**Білу:** кешенді әлеуметтік процестердің пайда болуының негізгі заңдылықтары және негізгі әлеуметтік қауымдастықтардың жұмыс істеу механизмдері; әлеуметтік-экономикалық, саяси және басқарушылық процестердің заңдылығы мен өлшемдері, оларды зерттеудің негізгі тәсілдері, сондай-ақ оларды қолдану ерекшеліктері	**Істей білу:** әлеуметтік процестер мен әлеуметтік қауымдастықтар туралы деректерді өндіру, іріктеу, өңдеу және талдау; өз қызметінде жастар саясатына қатысты нормативтік құқықтық құжаттарды пайдалану.	Дәрістер, практикалық сабақтар,БӨЖ, БОӨЖ	Адам және қоғам (мектеп бағдарламасы аясында).	Философия
Экология және тіршілік қауіпсіздігі, емтихан, 4 жыл	**Білу:** тірі организмдердің тіршілік ету ортасымен өзара әрекеттесуін анықтайтын негізгі заңдылықтар; организмдердің таралуы мен санының динамикасы, қауымдастықтардың құрылымы және олардың динамикасы; тірі жүйелер арқылы энергия ағынының заңдылықтары және заттар айналымы, қоршаған орта жүйелерінің және жалпы биосфераның қызметі; табиғатты қорғаудың және -	**Істей білу:** табиғи және антропогендік экологиялық процестерді және оларды реттеудің мүмкін жолдарын анықтау және талдау; биосфераның тұрақтылығын сақтау және қоғамды апатты дағдарыстарсыз дамыту мақсатында дәстүрлі шаруашылық жүргізу нысандары мен адамдардың өмір салтын жүйелі түрде өзгертуге бағытталған адамзаттың тұрақты дамуының заманауи тұжырымдамалары мен стратегияларын	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БӨЖ	Химия, Физика, География, Биология мектеп бағдарламасы аясында	Дипломдық жобалау

1	2	3	4	5	6
	ұтымды пайдаланудың негізгі принциптері; әлеуметтік антропогендік қызметтің экологиялық зардаптары; тұжырымдамалар, стратегиялар, тұрақты даму мәселелері жәнеоларды жаһандық, өңірлік және жергілікті деңгейлерде шешудің практикалық тәсілдері; негізгі табиғи және техно-сфералық қауіптер, олардың қасиеттері мен сипаттамалары, қауіпті және зиянды факторлардың адамға және қоршаған ортаға әсерінің сипаты, кәсіби қызмет саласына қатысты олардан қорғану әдістері; зақымдану ошақтарының сипаттамалары; халықты қорғау әдістері, авариялардың, апаттардың, дүлей зілзалалардың зардаптарын жою кезінде құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу негіздері және қазіргі заманғы зақымдау құралдарын қолдану.	түсіну; алған білімдерін қолдану тұрақты дамуды сақтау үшін практикалық іс-әрекеттегі тірі организмдер мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесу заңдылықтары туралы; өмірдің әртүрлі салаларындағы қауіпті факторларды анықтау; бейбіт және соғыс уақытындағы төтенше жағдайлар кезінде сауатты әрекет ету; өмір сүру және қызмет көрсету жағдайларының жұмысшылардың денсаулығына әсерін жан-жақты бағалау.			
Кәсіпкерліктегі экономика, құқық және қаржы, емтихан, 4 жыл	**Білу:** микро- және макроэкономика негіздері, нарықтық механизмдер (сұраныс, ұсыныс, бәсекелестік), баға белгілеу принциптері, кәсіпкерліктің мәні. Кәсіпкерлік субъектілерін құрудың, тіркеудің және таратудың құқықтық негіздері, мемлекеттік реттеу, келісім-шарт құқығы, кәсіпкерлердің құқықтарын қорғау. Қаржы құралдары, кәсіпорын қаржысын басқару, бюджеттеу, бухгалтерлік есеп негіздері.	**Істей білу:** туралы беруэкономикалық жағдайды бағалау, ақпаратты талдау және синтездеу негізінде шешім қабылдау. Бизнес-жоспарларды әзірлеу, өндірісті және қаржылық ағындарды басқару. Кәсіпкерлікті құру және тіркеу, заңды құзыретті келісімшарттар жасау, өз құқықтарын қорғау. Компанияның тұрақты дамуы үшін қаржылық және құқықтық білімді пайдалану, инновацияларды ынталандыру және тиімділікті арттыру.	Дәрістер, тәжірибелік сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Адам және қоғам (мектеп бағдарламасы аясында), Қазақстан тарихы, Философия	Орнықты даму
Әлеуметтану. Саясаттану, емтихан, 4 жыл	**Білу:** әлеуметтану ғылымының түсінігі, оның объектісі және оның пәнін бөліп көрсету әлеуметтану ғылымының негізгі түсініктері мен категорияларын білу; типология және қоғамдық қозғалыстардың пайда болуы мен дамуының негізгі шарттары, әлеуметтік даму факторлары, әлеуметтік өзара әрекеттесу формалары; әлеуметтанулық	**Істей білу:** модульдің (әлеуметтану, саясаттану) оқу пәндерін қалыптастыратын ғылымның барлық салаларындағы пәндік білімді (ұғымдарды, идеяларды, теорияларды) түсіндіру және түсіндіру; қоғамның әлеуметтік-этикалық құндылықтарын әлеуметтік-саяси пәндердің негізгі білім жүйелеріндегі интеграциялық процестердің өнімі ретінде түсіндіру сән;	Дәрістер, тәжірибелік сабақтар, СӨЖ, СӨЖ	Қазақстан тарихы және философия,Дүни ежүзі тарихы. Әдебиет. Адам және қоғам (мектеп бағдарламасы аясында)	Экономика, құқық және қаржыкәсіпкерлікте

1	2	3	4	5	6
	зерттеулерді жүргізудің әдістемесі мен әдістемесі; дүние жүзінің дамуының қысқаша тарихы әлеуметтанулық ойлар; әртүрлі әлеуметтік құбылыстар мен процестерді зерттеуге әлеуметтанулық көзқарастың ерекшелігі; саясаттың мәні, мүмкіндіктері, шекаралары, перспективалары және негізгі түрлері; саяси биліктің мәні, жүйесі, қайнар көздері мен функциялары; саяси процестердің мәні және олардағы саяси партиялар мен қоғамдық қозғалыстардың рөлі, соның ішінде. және Қазақстан Республикасындағы саяси процестер.	ғылыми теориялар мен идеялардың мазмұнына сүйене отырып, әлеуметтік коммуникацияның әртүрлі салаларындағы жағдайлардың сипатын түсіндіру оқытылатын пәндердің салаларын талдау; қазақстандық қоғам дамуының әртүрлі кезеңдері, саяси бағдарламалар, мәдениет, тіл, әлеуметтік және тұлғааралық қатынастар туралы ақпаратты дәлелді және негізді түрде ұсыну; қазақстандық қоғамды модернизациялаудағы рөлі контекстінде әлеуметтік және саяси институттардың ерекшеліктерін талдау; қоғамның әртүрлі салаларындағы әртүрлі жағдайларды қазақстандық қоғамның құндылықтар жүйесіне, қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларына сәйкестігі тұрғысынан талдау; зерттеудің әртүрлі түрлерінің стратегияларын әзірлеу қоғам және нақты мәселелерді талдау әдістемесін таңдауды негіздеу; қоғамдағы қатынастардың нақты жағдайын әлеуметтік-гуманитарлық типтегі белгілі бір ғылым тұрғысынан бағалау, ықтимал тәуекелдерді ескере отырып, оның даму перспективаларын жобалау; қоғамдағы, оның ішінде кәсіби қоғамдағы жанжалды жағдайларды шешудің бағдарламаларын әзірлеу.			
Мәдениеттану. Психология, емтихан, 4 жыл	**Білу:** адамзаттың мәдени жетістіктері және олардың маңызы; мәдениеттің қалыптасуының, қызмет етуінің және дамуының жалпы заңдылықтары; әртүрлі мәдениеттану мектептерінің идеялары; мәдениеттің дамуының қазіргі шындықтары мен тенденциялары; психология ғылымының жалпы негіздері, оның пәні, міндеттері мен зерттеу әдістері; адамның психикасы мен мінез-құлқын түсіндіретін ұғымдардың ғылыми мазмұны.	**Істей білу:** коммуникацияның әртүрлі салаларында жобалық қызметті жүзеге асыру, қоғамдық құнды білімді қалыптастыру, оны таныстыру; әлеуметтік маңызы бар мәселелер бойынша өз пікірін дұрыс білдіру және дәлелді түрде қорғау.модульдің (мәдениеттану және психология) оқу пәндерін қалыптастыратын ғылымның барлық салаларындағы пәндік білімдерді (түсініктер, идеялар, теориялар) түсіндіру және түсіндіру; қоғамның әлеуметтік-этикалық құндылықтарын	Дәрістер, тәжірибелік сабақтар, СӨЖ, СӨЖ	Тұлға және қоғам (мектеп бағдарламасы аясында), Қазақстан тарихы және философия,Барлығы - бейбіт тарих. Әдебиет. Тұлға және қоғам (мектеп бағдарламасы	Әлеуметтік инклюзия

1	2	3	4	5	6
		әлеуметтік-саяси модуль пәндері бойынша базалық білім жүйелеріндегі интеграциялық процестердің өнімі ретінде түсіндіру; әртүрлі әлеуметтік салалардағы жағдайлардың табиғатын түсіндіру		аясында). Қазақстан тарихы	
Құқықтық модуль Модульге жауапты – с.ғ.к., аға оқытушы Тәжібаев Р.Х.		**Дағдылар:** қойылған мақсат шеңберінде міндеттер шеңберін айқындау және қолданыстағы құқықтық нормаларға, қолда бар ресурстар мен шектеулерге, өмірдің әртүрлі салаларында сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресті қамтамасыз ететін қолданыстағы құқықтық нормативтік-құқықтық базаны талдау дағдыларына сүйене отырып, оларды шешудің оңтайлы жолдарын таңдау			
Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, емтихан, 4 жыл	**Білу:** эстетикалық ұғымдар мен категориялар, құқықтық қызметтегі кәсіби этиканың мазмұны мен ерекшеліктері, заңгердің кәсіби қызметіндегі моральдық жанжалды жағдайларды шешудің мүмкін жолдары (тәсілдері), кәсіби-моральдық деформацияның мәні және оның алдын алу және жеңу жолдары, заңгердің этикетінің ерекшеліктері, оның негізгі нормалары мен функциялары.	**Істей білу**: кәсіби қызметтің фактілері мен құбылыстарын этикалық тұрғыдан бағалау, нақты өмірлік жағдайларда адамгершілік ережелері мен мінез-құлық нормаларын қолдану	Дәрістер, зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ	Қазақстан тарихы. Философия. Әлеуметтану. Саясаттану	Философия
Тілдік модуль 1 Модульге жауапты – оқытушы Жексембаева Б.А.		**Дағдылар:** қазақ тілін күнделікті өмірде де, кәсіби қарым-қатынаста да белсенді қолдану үшін ауызекі сөйлеу тілі мен мамандық тілі. Мәтіндерді дұрыс оқи және аудара білу, тақырып бойынша диалог, монолог, эссе дұрыс құрастыра білу			
Қазақ (орыс) тілі, емтихан, 4 жыл	**Білу:** әдісы және қабылдауы ғылыми мәтінді құрылымдық-семантикалық және мағыналық-лингвистикалық талдау.	**Усыпыру:** кәсіби құзыреттілікті қалыптастыруға ықпал ететін ақпарат алу мақсатында мамандық бойынша ғылыми әдебиеттерді пайдалану; әдебиеттерді оқу және конспектілеу, оқытылатын тілдегі мамандық бойынша сөйлеуді құлақпен қабылдау	Тәжірибелік сабақтар БӨЖ, БОӨЖ	Орта мектептер көлемінде: Қазақ тілі	Іскерлік қазақ тілі, ауызекі тілде, болашақ кәсіби қызметте
Тілдік модуль 2 Модульге жауапты – аға оқытушы Асқарова Р.А.		**Дағдылар:** пайдаланылғаншетелдік білім беру тіла-да практикалық және кәсіби қызметтің негізгі бағыттары; этиімділікауызекі сөйлеуде сөздік қорын пайдалану; тілдің сөйлеу нормаларына сәйкес өз ойын жеткізе білу және өз ойын шет тілінде жеткізе білу.			
Шет тілі, емтихан, 4 жыл	**Білу:** фонетика – сөйлеу ағынындағы әріптерді, әліпбиді және әріптерді оқу мен айтудың негізгі ережелері; орфография - әріптер мен әріп тіркестерін жазу, негізгі тілдің ең жиі кездесетін лексикалық және грамматикалық белгілеріне орфографиялық сәйкестік; лексика: сөзжасамдық заңдылықтар, көп мағыналы сөздердің контекстік мағыналары, зерттелетін мамандықтың	**Істей білу:** әрі қарай оқу сөздікпен мамандық мәтіндері, берілген ақпаратты табу, оқығандарыңыздың мазмұнын жеткізу; нысанды толтыру, жеке немесе іскерлік сипаттағы шағын хат жазу; аударма тілінің нормаларына сәйкес сөздікті пайдалана отырып, мамандық мәтіндерін шет тілінен ана тіліне аудару; шет тіліндегі мәлімдемелерді түсіну; тілдің сөйлеу нормаларына сәйкес өз ойын жеткізу және	Практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Ағылшын тілі, неміс тілі, француз тілі орта мектеп бағдарламасының көлемінде жәнеҚазақстан тарихы	Дипломдық жобалау;шет тіліндегі арнайы ақпаратты қабылдау мүмкіндігі.

1	2	3	4	5	6
	бейініне сәйкес келетін ішкі тілдің терминдері мен лексикалық құрылымдары; грамматика: ең сағаттық спецификалық грамматикалық базалық және жаратылыстану-гуманитарлық және техникалық қосалқы тілдердің құбылыстары.	шет тілінде сөйлеу, сұрақтар қою және оларға жауап беру, шет тілінде әңгіме жүргізу, оқытылған тақырып көлемінде шет тілінде, коммуникативтік репликаларды адекватты қолдана отырып, оқылғанның, тыңдалғанның мазмұнын қайталау, мамандықтың терминологиялық тілін меңгеру, оны типтік жағдайларда қолдану.			
Кәсіби шетел тілі, емтихан, 4 жыл	**Білу:** базалық тілдің лексикалық-грамматикалық белгілері; сөзжасам үлгілері, базалық тілдің неғұрлым жиіліктік спецификалық грамматикалық құбылыстары	**Істей білу:** кәсіби тақырыптар бойынша қарым-қатынас жасау және ақпарат алмасу; кәсіби қарым-қатынас саласында шет тілінде ауызша және жазбаша түрде өз ойын білдіру; мәлімдемелерді грамматикалық тұрғыдан дұрыс құрастыру; ғылыми-көпшілік әдебиеттерді және арнайы әдебиеттерді оқу және аудару; мәтіндік ақпаратқа түсініктеме беру және реферат жасау; кәсіби тақырыптар бойынша монологтық мәлімдемелерді құрастыру және жүзеге асыру.	Практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Ағылшын тілі, Неміс тілі, Француз тілі мектеп бағдарламасы аясында	Дипломдық жобалау; шет тіліндегі арнайы ақпаратты қабылдау мүмкіндігі.
Математикалық модуль Модульге жауапты – ф.-м.ғ.к. Шалдықова Б.А.		**Дағдылар:** оқытылған математикалық әдістерді тиімді алгоритмдерді құру және қолданбалы бағдарламалық пакеттерді пайдалану, математикалық есептерді шығару үшін пайдалану; есептерді шешудің сәйкес математикалық әдістері мен алгоритмдерін таңдау; заманауи компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, есептерді шешу үшін сандық әдістерді қолдану; сапалы математикалық зерттеулерді жүргізу; жүргізілген математикалық талдау негізінде практикалық ұсыныстарды әзірлеу. Есептерді алгоритмдеу негіздерін білу; заманауи ақпараттық технологиялардың мүмкіндіктері және олардың даму перспективалары; компьютерлер мен компьютерлік желілерді аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етудің жай-күйі мен болашағы.			
Математика 1, 2, емтихан, 4 жыл	**Білу:** сызықтық және векторлық алгебраның элементтері, жазықтықтағы және қарапайымдықтағы аналитикалық геометрияның негізгі түсініктері. Шектеу ұғымы, оның қасиеттері, керемет шектері. Негізгі элементтік функциялар, олардың туындылары, туындылардың қосымшалары. Анықталмаған интеграл, интегралдаудың негізгі әдістері. Анықталған интеграл. Белгілі бір интегралдың қосымшалары. Бірнеше айнымалылар функциясының дифференциалдық есебін, сандық интегралдауды білу. Қатарлар	**Істей білу:** детерминанттарды есептеу, матрицалар бойынша амалдарды орындау, геометриялық есептерді шешу үшін векторларды қолдану және түзу мен жазықтықтың кеңістікте өзара орналасуын қадағалау, сандық реттілік шектерін және функциялар шектерін есептеу, функцияны үздіксіздікте зерттеу., функциялардың туындыларын табу, функцияларды зерттеу және графиктерді құру, анықталмаған және анықталған бөлінген интегралдарды есептеу, геометриялық және физикалық есептерді шешуде анықталған интегралды	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Алгебра, Геометрия (орта мектеп көлемінде)	Барлық техникалық пәндер

1	2	3	4	5	6
	және дифференциалдық теңдеулер теориясы. Ықтималдықтар теориясының және математикалық статистиканың элементтерін білу; дифференциалдық бірнеше айнымалылардың функциясын есептеу, еселік интегралдау; қатарлар мен дифференциалдық теңдеулер теориясы; ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың элементтері; оқиғалардың классификациясы; комбинаторика элементтері; ықтималдықтарды қосу және көбейту теоремалары; тәуелсіз оқиғаның, бірлескен және үйлеспейтін оқиғалардың анықтамалары; толық ықтималдық формуласы, Бэйс формулалары; Бернулли диаграммасы.	қолдану; бірнеше ауыспалы функциялардың ішінара туындыларын табу; функция үшін бірнеше ауыспалы функцияларды шешу геометриялық есептер; есептеу қос және үштік интегралдарды және оларды геометриялық және физикалық есептерде қолдану; сандық қатарлардың жинақтылығын зерттеу; дифференциалдық теңдеулердің ортақ интегралын табу және дифференциалдық теңдеулерді құрастыруға дейін азайтылатын есептерді шешу; кездейсоқ оқиғалардың ықтималдығын анықтау және деректерді статистикалық өңдеуді жүзеге асыру, ықтималдықтардың классикалық, статистикалық анықтамаларын қолдану; комбинаторлық элементтерді қолдану; ықтималдықтарды қосу және көбейту теоремаларын қолдану; жалпы ықтималдық формуласын, Байес формулаларын қолдану; формулалар Бернулли, Пуассон, Лаплас; Моур-Лапластың жергілікті және интегралдық формулалары; дискретті кездейсоқ шаманың таралу заңын табу; дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтуін және дисперсиясын анықтау; үздіксіз кездейсоқ шаманың тығыздығын анықтау; шешуде Марков теңсіздігін (Чебышев леммасы), Чебышев теңсіздігін, орталық алдын ала теореманы қолдану; вариациялық қатарлардың сипаттамаларын табу; орташа шамаларды, вариация көрсеткіштерін анықтау; орташа арифметикалық және дисперсияны есептеудің оңайлатылған әдісін қолдану; шектеу параметрлерінің статистикалық бағаларын табу; іріктемелі ортаны, іріктемелі дисперсияны анықтау; іріктемелі корреляция коэффициентін есептеу әдістемесі; графикалық бейнелеу ауыспалы қатарлар; белгілі және белгісіз жағдайда қалыпты үлестірімнің математикалық күтуін			

1	2	3	4	5	6
		бағалау үшін сенімділік интервалдарын табу σ; оның орташа квадраттық ауытқуын бағалау үшін сенімділік аралықтарын табу σ қалыпты таралу.			
Модуль Табиғи Модульге жауапты – магистр, оқытушы Жүсіпов Қ.С.		**Дағдылар:** өоздеріңіңть негіздеріны физиканың арнайы бөлімдері негізделетін қазіргі физика ғылымы, физикалық ойлауды дамыту. Іскерлігі пэкспериментгік зерттеуді жүргізу, нақты физикалық мазмұнын бөліп көрсету және пән бойынша қолданбалы есептерді шешу.			
Физика 1, 2, емтихан, 4 жыл	**Білу:** негізгі ұғымдар, іргелі болып табыладые заңы, классикалық және қазіргі физиканың теориялары, әдісы физикалық зерттеулерді.	**Істей білу:** физиканың әртүрлі салаларынан пәннің жалпыланған типтік есептерін шешу, эксперименттік зерттеулер жүргізу, тәжірибелік немесе теориялық зерттеу әдістерін қолдану арқылы алынған нәтижелердің сенімділік дәрежесін бағалау.	Дәрістер, практикалық сабақтар, зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ	Курстарматематика пәнінен және физиктер мектеп бағдарламасының тиісті көлемінде.	Барлық техникалық пәндер
Химия, емтихан, 4 жыл	**Білу:** химияның негізгі түсініктері мен заңдылықтары (атомның құрылысы, элементтердің электрон конформациясы; Д. И. Менделеевтің периодтық жүйесі және элементтер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары); химиялық байланыстар; негізгі химиялық заңдылықтар (массаның сақталу заңы, құрамның тұрақтылық заңы, көлемдік қатынастар заңы); заттардың классификациясы және химиялық реакциялар; химиялық реакциялардың негізгі түрлері; ерітінділер, концентрациялар, қышқылдық-негіздік тепе-теңдік туралы түсініктер; энергетикалық және термохимиялық негіздер; химиялық кинетика және реакция жылдамдығы туралы түсінік; электрохимия негіздері (тотығу-тотықсыздану реакциялары, электрохимиялық элементтер); органикалық химияның базалық деңгейі; органикалық молекулалардың құрылысы; органикалық заттардың негізгі реакциялары; химия зертханасындағы қауіпсіздік және жұмыс техникасы; зертханалық құрал-жабдықтарды пайдалана білу; химиялық қалдықтарды кәдеге жарату негіздері.	**Істей білу:** қарапайым зертханалық тәжірибелер жүргізу және химиялық реакцияларды бақылау; заттардың қасиеттерін (қышқылдық, сілтілік, тотығу) анықтау; зертханалық құралдарды (стакан, бюретка, таразы, пробирка) пайдалану; химиялық реакцияларды құрастыру және теңестіру; заттардың массалық және молярлық қатынасын есептеу; тәжірибе нәтижелерін түсіну және түсіндіру; сандық және сапалық есептерді шешу; табиғи және технологиялық процестерді түсіндіру үшін химиялық білімдерін қолдану; қауіпсіздік техникасы мен қоршаған ортаны қорғау ережелерін сақтау.	Дәрістер, практикалық сабақтар, зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ	Химия курстары мектеп бағдарламасының тиісті көлемінде;Ммат ематика 1, 2;Фізика 1, 2	Барлық техникалық пәндер

1	2	3	4	5	6
Цифрлық модуль Модульге жауапты – магистр, аға оқытушы Штыкова И.В.		**Дағдылар:** ақпаратты тиімді іздеу және жүйелеу; ақпаратты талдау; кәсіби қызметті ұйымдастыру мәселелерін шешу үшін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану; жасанды интеллекттің теориялық негіздерін, әдістерін, алгоритмдерін және практикалық қолданылуын терең түсіну, сонымен қатар әр түрлі салаларда жасанды интеллект шешімдерін құру және енгізу үшін қажетті дағдыларды дамыту.			
Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, емтихан, 4 жыл	**Білу:** инновацияларды енгізу саясаты мен стратегиялары; цифрлық сауаттылық және білім беру; мобильді оқыту; білім берудегі бұлттық технологиялар; оқу платформаларының әртүрлілігі	**Істей білу:** жаһандық оқытуда, оқытуда, қайта даярлауда және біліктілікті арттыруда АКТ-ны енгізу; цифрлық сауаттылықтың негізгі компоненттерімен жұмыс істеу; мобильді оқытуға арналған жол картасын, оқытудағы оқу платформаларын, технологияларды оқытудағы бұлттық технологияларды, жергілікті және жаһандық желілерді қолдану.	Дәрістер, зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ	Орта мектеп көлемінде: Алгебра, Геометрия, Информатика, Физика	Диплом беру
Жасанды интеллект негіздері, емтихан, 4 жыл	**Білу:** жоғары деңгейлі тілде бағдарламалық өнімдерді құрудың алгоритмдерінің, әдістерінің және принциптерінің негіздері; тілдің негізгі конструкциялары, есептеу операцияларын жүзеге асыру; объектіге бағытталған технологияларды қолдану арқылы компьютерлік модельдеудің ерекшеліктері; туралынегізгі бағыттар мен тұжырымдамалар: жасанды интеллекттің тарихы мен философиясы, жасанды интеллекттің математикалық негіздері, алгоритмдер мен мәліметтер құрылымы; жасанды интеллекттің негізгі бағыттары: машиналық оқыту (ML), табиғи тілді өңдеу (NLP), компьютерлік көру; қосымшалар мен этикалық мәселелер: жасанды интеллекттің әр түрлі салаларда қолданылуы, жасанды интеллекттің этикасы мен әлеуметтік аспектілері; пәнаралық аспектілер: жасанды интеллекттің пәнаралық байланыстары.	**Істей білу:** объектіге бағытталған технологияларды, қолданбалы бағдарламаларды, тіл құрылымдарын пайдалану; технологиялар мен құралдарды меңгеру: бағдарламалық құралдар мен кітапханалар, деректер инженериясы, AI жүйелерін әзірлеу және орналастыру.	Дәрістер, зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ	Орта мектеп көлемінде: Алгебра, Геометрия, Информатика	Диплом беру
Графика, Web технологиялар модулі Модульге жауапты – магистр, аға оқытушы Штыкова И.В.		**Дағдылар:** сызу құралдарымен практикалық жұмыс; объектілердің кескіндерін, бөлшектердің сызбаларын және күрделілігі орташа құрастыру бірліктерін оқу; бөлшектердің эскиздері мен жұмыс сызбаларын, құрастыру сызбаларын және жалпы сызбаларды орындау; бөлшектерді өлшеу және өлшемдерді орналастыру; ақпараттық-анықтамалық материалдар мен дереккөздерді пайдалану;			

1	2	3	4	5	6
		компьютерде интерактивті режимде жұмыс істеу; графикалық жүйелермен практикалық жұмыс; қарапайымдардан (нүкте, түзу, доға, шеңбер) бастап күрделі сызбаларға дейін объектілердің кескіндерін салу; өндірісте қолданылатын және енгізілетін заманауи ақпараттық технологиялардың, негізгі автоматтандырылған жүйелердің маңызды принциптерін меңгеру. әр түрлі деңгейдегі ақпараттық және ақпараттық-басқару жүйелері, саладағы ақпараттық технологиялардың даму перспективалары.			
Компьютерлік графика және 3D визуализация, емтихан, 4 жыл	**Білу:** компьютерлік графиканың негізгі анықтамалары мен түсініктері, мәселелері және оның негізгі бөлімдері, сызбаларды құрастыру процесінің кезеңдері, компьютерлік графика объектілерін құрудың негізгі принциптері мен әдістері, қабылданған келісімдер және терминологияны; формальды аппаратқа қойылатын талаптарды және компьютерлік графика бөлімдері бойынша негізгі міндеттерді белгілеуді; компьютерлік графиканың әртүрлі алгоритмдерінің, формальды, техникалық (аппараттық, бағдарламалық, математикалық және т.б.) қолдау құралдарының құрылымын, мақсатын, ерекшеліктерін және мүмкіндіктерінің қысқаша сипаттамасын..	**Істей білу:** алған білімдерін графикалық жұмыстарды орындауға қолдану, графикалық жұмыстардың қатты көшірмелерін алу; компьютерлік графика саласына бағдарлану; оқытылатын пән саласы бойынша арнайы әдебиеттерді пайдалану; компьютерлік графиканың қолданбалы мәселелерін шешу үшін компьютерлерді пайдалану; компьютерлік графиканың пәндік салаларында пікірталас жүргізу, соның ішінде білім беру мақсатындағы нақты мәселелерді шешуге арналған құралдарды таңдауды негіздеу.	Дәрістер, зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ	Орта мектеп көлемінде: Алгебра, Геометрия, Информатика, Физика	Диплом беру
Механикалық модуль Модульге жауапты – т.ғ.к., аға оқытушы Алтынбаева Г.К.		**Дағдылар:** механизмдер мен машиналардың статикалық, кинематикалық және динамикалық есептеулерін; машиналардың беріктігін, беріктігін, төзімділігін анықтай отырып есептеу; төзімділік пен сәйкестікті таңдау, өлшемдік тізбектерді есептеу.			
Теориялық механика / Қолданбалы механика, емтихан, 4 жыл	**Білу:** денелер мен жүйелерге арналған механиканың негізгі түсініктері, теоремалары, заңдары мен принциптері; механикалық жүйелерді зерттеу әдістері.	**Істей білу:** механиканың жалпы заңдары мен әдістерін таңдау және қолдану; статикалық, кинематикалық және динамикалық есептеу әдістерінің нәтижелерін түсіндіру, механизмдердің кинематикалық, динамикалық сипаттамаларын анықтау; серпімді денелердің деформациялану заңдылықтарын іс жүзінде сақтау, статикалық анықталатын және статикалық анықталмайтын жүйелерді есептеу, түзу сызықты өзектерді тұрақтылыққа есептеу, динамикалық есептерді орындау, типтік құрылымдық элементтердің беріктігіне, қаттылығына есептеулер жүргізу, нұсқаларды салыстыру, анықтау	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Математика 1, 2, Физика 1, 2	Барлық техникалық пәндер

1	2	3	4	5	6
		оңтайлы шешімдер, есептің инженерлік тұжырымын, есептеу мен жобалауды байланыстыру			
Экономикалық модуль Модульге жауапты – аға оқытушы Акмалова О.А.		**Дағдылар:** үөндірістік факторлардың кері әсерін азайту және табиғи ресурстарды тиімді пайдалану мақсатында өндірістік кәсіпорындарда жүзеге асырылатын техникалық, технологиялық және ұйымдастырушылық іс-шаралардың экономикалық негіздемесін жасау			
Экономика және өндірісті ұйымдастыру, емтихан, 4 жыл	**Білу:** негізгі экономикалық мәселелердің мазмұнына және оларды шешудің әртүрлі тәсілдеріне бағытталған экономика мен өндірісті ұйымдастырудың негізгі түсініктері; техникалық шешімдердің, бағдарламалық қамтамасыз етудің, ақпаратты өңдеу жүйелерінің, есептеу жүйелерінің тиімділігін бағалау саласындағы түсініктер және желілер; кәсіпорын қызметінің құқықтық аспектілері, өндірістік кәсіпорынның мақсаттары, міндеттері мен функциялары, кәсіпорын ресурстарының сипаттамасы, кәсіпорынның экономикалық және қаржылық жағдайының негізгі көрсеткіштері және техникалық, технологиялық және ұйымдастырушылық шешімдердің экономикалық тиімділігінің өлшемдері. Табиғатты пайдалану және табиғатты қорғау жүйесін жоспарлаудың экономикалық принциптері туралы түсінікке ие болу. Салалар экономикасының негізгі буыны ретіндегі ұйымның мәні; ұйымның экономикалық жүйесін құрудың негізгі принциптері; негізгі және айналым капиталын басқарудың принциптері мен әдістері; оларды пайдаланудың тиімділігін бағалау әдістері; өндірістік және технологиялық процестерді ұйымдастыру; ұйымның материалдық, еңбек және қаржылық ресурстарының құрамы, оларды тиімді пайдалану көрсеткіштері; ресурстарды	**Істей білу:** экономикалық ахуалды талдау және бағалау негізінде дербес шешімдер қабылдау;кәсіпорынның ұйымдық-өндірістік құрылымын модельдеу, кәсіпорынның ресурстарға қажеттілігін анықтау үшін қажетті есептеулерді жүргізу, өнімнің өзіндік құнын есептеу, кәсіпорынның қаржылық жағдайын анықтау.Кәсіпорынның ұйымдық-өндірістік құрылымын модельдеу, кәсіпорынның ресурстарға қажеттілігін анықтау үшін қажетті есептеулерді жүргізу, кәсіпорынның жағдайы, салық міндеттемелерінің мөлшерін анықтау, ұсынылған техникалық, технологиялық және ұйымдастырушылық шаралардың экономикалық тиімділігін есептеу, экономикалық ақпараттарды статистикалық өңдеуді жүзеге асыру. Экономикалық және аналитикалық есептеулердің тұжырымдамалық аппараты мен практикалық дағдыларына қатысты мәселелерде құзыретті болу.Қабылданған әдістеме бойынша ұйым қызметінің негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерін есептеу; ұйымдардың ұйымдық-құқықтық нысандарын анықтау; айналып өтпейтін экономикалық ақпаратты табу және пайдалану; ұйымның материалдық, еңбек және қаржылық ресурстарының құрамын анықтау; ұйымның экономикалық қызметі туралы бастапқы құжаттарды толтыру; қабылданған әдістеме бойынша ұйым қызметінің негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерін есептеу;	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Кәсіпкерліктегі экономика, құқық және қаржы	Дипломдық жобаны орындау

1	2	3	4	5	6
	үнемдеу әдістері, соның ішінде негізгі энергия үнемдейтін технологиялар; баға белгілеу механизмдері; еңбекақы төлеу нысандары; ұйым қызметінің негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері және оларды есептеу әдістемесі.	ұйымның материалдық, еңбек және қаржылық ресурстарының құрамы, оларды тиімді пайдалану көрсеткіштері; ресурстарды үнемдеу жолдары, соның ішінде негізгі энергия үнемдейтін технологиялар; баға белгілеу механизмдері; еңбекке ақы төлеу нысандары; ұйым қызметінің негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері және оларды есептеу әдістемесі.			
Электротехникалық модуль Модульге жауапты – магистр, аға оқытушы Шинкевич Т.А.		**Дағдылар:** электр энергиясы туралы базалық білімді және электр жабдықтарымен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын қалыптастырады. Оқыту барысында негізгі электрлік шамалар, электр тізбектерінің заңдылықтары, сызбаларды оқу, электр машиналары мен аппараттарының жұмыс істеу принциптері оқытылады. Өлшеу құралдарымен жұмыс, қарапайым тізбектерді құрастыру, ақаулықтарды жою, сондай-ақ электр қауіпсіздігі ережелері мен электр қондырғыларының негіздері игеріледі.			
Электротехника және электроника негіздері / Электр тізбектерінің теориясы, емтихан, 4 жылдың	**Білу:** электрлік және магниттік тізбектерде болатын физикалық процестер; электрлік және магниттік тізбектерді есептеу әдістері; электр машиналары мен электр аспаптары жұмысының жалпы принциптері; мақсаты және заманауи электр жабдықтарының негізгі тораптарының атқаратын қызметтері; электромагниттік өрістің негізгі түсініктері мен заңдары және электрлік және магниттік тізбектер теориясы; стационарлық және өтпелі режимдердегі тұрақты және айнымалы ток тізбектерін талдау әдістері; сызықтық және сызықты емес электр тізбектеріндегі өтпелі және тұрақты күйдегі процестерді есептеу әдістері.	**Істей білу:** электр сызбаларын оқу; электр сызбаларын есептеу әдістерін қолдану; электр тізбектерінің сызбаларын құрастыру және құрастыру; электр өлшеу құралдарымен жұмыс;электрлік мәндерді аналитикалық және сандық әдістермен есептеңіз, есептеудің ең жақсы оңтайлы әдісін таңдау, электр тізбегінің негізгі сипаттамаларын анықтау және алынған нәтижеге эксперименттік әдіспен физикалық негіздеме беру; типтік электрлік құрылғылар мен жабдықтардың параметрлері мен сипаттамаларын анықтау; негізгі электрлік шамаларды және кейбір электрлік емес шамаларды өлшеуге; электротехникалық құрылғыларды, аппараттарды және машиналарды қосу, оларды басқару және олардың тиімді және қауіпсіз жұмысын бақылау; қабылданған шешімдер туралы заңнамалық идеяны қалыптастыру және алынған нәтижелер туралы есеп және оны жариялау түрінде.	Дәрістер, тәжірибелік сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Математика 1, 2, Физика 1, 2.	Дипломдық жобалау
Тамақ өнімдерін өндіруді автоматтандыру,емтихан,	**Білу:**тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін автоматтандырудың негізгі принциптері; типтік технологиялық схемалар;	**Істей білу:** автоматтандыру схемаларын оқу және талдау; тамақ өнімдерін өндіруге арналған автоматика құралдарын таңдау және қолдану; қарапайым автоматты	Дәрістер, тәжірибелік сабақтар,БӨЖ, БОӨЖ	Математика 1, 2, Физика 1, 2, Электротехника және электроника	Инновациялық технологиялар 1, Тамақ өнімдерін

1	2	3	4	5	6
4 жыл	автоматтандыру құралдарының түрлері мен мақсаты (датчиктер, атқарушы механизмдер, реттегіштер, АЖЖ); автоматты реттеу негіздері; санитарлық және технологиялық нормаларды ескере отырып автоматтандыруға қойылатын талаптар.	басқару жүйелерін конфигурациялау; технологиялық процестердің параметрлерін бақылау; автоматтандырылған жабдықтың қауіпсіз және тиімді жұмысын қамтамасыз ету.		негіздері, Электр тізбектерінің теориясы, Тамақ өнімдерін өндіру технологиясының негіздері	өндірудің энергия және ресурс үнемдейтін технологиялары, Тереңдету
Стандарттау модулі Модульге жауапты – магистр, аға оқытушы Смагина Д.М.		**Дағдылар:** дайындау бағыты аясында қолданылатын негізгі ұғымдар мен анықтамалар, талап етілетін параметр дәлдігіне байланысты әмбебап өлшеу құралын таңдау, өлшеу жүргізу және өлшеу қателігін бағалау, бұйымдардың сапасын бағалау.			
Метрология, стандарттау және сертификаттау (Үнемді өндіріс), емтихан, 4 жыл	**Білу:** өндірістің техникалық және экономикалық мәселелерін шешуде басшылыққа алынатын ҚР МӨЖ, ГСТР, ЕСПД, ЕСКД, ЕСТД, ӨБТК және басқаларының стандарттарын дұрыс қолдану және тәжірибеде қолдану	**Істей білу:** технологиялық машиналар мен жабдықтарды стандарттау, стандарттарды енгізу және сақтау, өнімді сертификаттау саласындағы өз білімдерін қолдану	Дәрістер, тәжірибелік сабақтар,БӨЖ, БОӨЖ	Математика 1, 2	Тоңазытқыш қондырғылары мен технологиялары
Ақпараттық-графикалық модуль Модульге жауапты – т.ғ.к., аға оқытушы Айдарханов А.М.		**Дағдылар:** математикалық талдау және модельдеу; теориялық және эксперименттік зерттеулер; технологиялық процестің құрамдас бөліктерін және оны қамтамасыз ету құралдарын түрлендіре отырып, машиналарды жетілдіру бағыттарын тексеру барысында деректерді таңдау және талдау үшін іздеу жүйелерін пайдалану; дайындамалардың технологиялық сызбаларын, өңдеу эскиздерін оқу және әзірлеу; маршруттық және операциялық өңдеу карталарын толтыру			
КОМПАС ортасындағы техникалық жобалау, емтихан, 4 жыл	**Білу:** конструкторлық-технологиялық құжаттаманың түрлері және оны өңдеу тәсілдері; конструкторлық-технологиялық-логикалық құжаттамамен жұмыс істеу кезінде КОМПАС пакетінің мүмкіндіктері; КОМПАС құжаттарын құру және редакциялау тәртібі; конструкторлық құжаттаманы құру кезектілігі.	**Істей білу:** КОМПАС жүйесінде құжаттарды құру және редакциялау; өнімді жобалау кезінде КОМПАС пакетін теңшеу; КОМПАС пакетінің кітапханалары мен қосымшаларын пайдалану; қабылданған техникалық шешімдерді негіздей отырып, жобаланған өнімдерге құжаттар жиынтығын құрастыру.	Дәрістер, зертханалық жұмыстар,БӨЖ, БОӨЖ	Орта мектеп көлемінде: Алгебра, Геометрия, Информатика, Физика	Тоңазытқыш қондырғылары мен технологиялары
Әлеуметтік-экономикалық модуль Модульге жауапты – аға оқытушы Акмалова О.А.		**Дағдылар:** жаһандық және өңірлік деңгейлерде орнықты дамудың географиялық негіздері туралы білімді пайдалану.			
Тұрақты даму, емтихан, 4 жыл	**Білу:**орнықты дамудың негізгі тұжырымдамалары мен қағидаттары; экономикалық, экологиялық және әлеуметтік факторлардың өзара байланысы; орнықты дамудың жаһандық және ұлттық мақсаттары; табиғатты ұтымды пайдалану және экологиялық қауіпсіздік негіздері; "жасыл" экономика және орнықты өндіріс қағидаттары.	**Істей білу:**шаруашылық қызметтің қоршаған ортаға және қоғамға әсерін талдау; басқарушылық және инженерлік шешімдерді қабылдауда тұрақты даму принциптерін қолдану; экологиялық және әлеуметтік-экономикалық тәуекелдерді бағалау; ұйымдар мен жобалардың тұрақтылығын арттыру шараларын ұсыну.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БӨЖ	Кәсіпкерліктегі экономика, құқық және қаржы	Диплом беру

1	2	3	4	5	6
Химиялық модуль Модульге жауапты – магистр, аға оқытушы Кузьмина Н.А.		**Дағдылар:** химиялық заттармен қауіпсіз жұмыс істеу, соның ішінде оларды сақтау, тасымалдау және өндіріс процесінде дұрыс пайдалану дағдыларын дамытады. Ол заттардың қауіпті қасиеттерін анықтау, сақтық шараларын сақтау, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану және химиялық реакциялардың сапасын бақылауды жүзеге асыру қабілетін қамтиды. Негізгі мақсат – жазатайым оқиғалардың, химиялық күйіктердің және денсаулыққа зиянды әсерлердің алдын алу.			
Тағам микробиологиясы / Тамақ өнеркәсібіндегі микробиологиялық процестер, емтихан, 4 жыл	**Білу:** тамақ өнеркәсібіндегі микробиология негіздері және микробиологиялық заңдылықтар; микроағзалардың түрлері, олардың өнімдердің бұзылуы мен консервациясындағы рөлі; санитарлық-гигиеналық нормалар; шикізат пен мемлекеттік өнімдерді бақылаудың микробиологиялық әдістері; тамақ өнеркәсібіндегі ферменттік, ашыту процестері және басқа биотехнологиялық процестер.	**Істей білу:** шикізат пен дайын өнімнің микробиологиялық тазалығын анықтау; зертханалық микробиологиялық талдаулар жүргізу; микробиологиялық ластанудың себептерін анықтау; өндірістегі микробиологиялық процестерді бақылау және реттеу; зерттеу нәтижелерін рәсімдеу және технологиялық процеске қорытынды жасау.	Дәрістер, зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ.	Химия, Математика.	Тамақ өнімдерінің санитариясы мен гигиенасы, Тамақ өнімдерінің сапасы мен санитарлық нормаларын басқару
Биохимия / Органикалық химия, емтихан, 4 жыл	**Білу:** органикалық қосылыстардың құрылысы мен қасиеттері, биомолекулалардың негізгі кластары (белоктар, майлар, көмірсулар, нуклеин қышқылдары); жасушалардағы зат алмасу процестері; ферменттер және олардың биохимиялық реакциялардағы рөлі; органикалық заттар химиясының негіздері, өзгеру реакциялары мен механизмдері; химиялық құрамның тамақ өнімдерінің функционалдық қасиеттерімен байланысы.	**Істей білу:** органикалық қосылыстарға талдау жүргізу; коректік биомолекулалардың құрамы мен қасиеттерін анықтау; тағамдық процестерді зерттеуде органикалық химия білімдерін қолдану; биохимиялық және органикалық реакцияларды түсіндіру; қолдану органикалық заттарды талдаудың зертханалық әдістері.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Химия, Математика.	Санитария және тамақ өндірісінің гигиенасы, Санитарлық-гигиеналық және санитарлық-гигиеналық құралдарды басқару тамақ өндірісіндегі нормалармен
Аналитикалық химия / Талдаудың физика-химиялық әдістері, емтихан, 4 жыл	**Білу:** аналитикалық химия негіздері; заттарды талдаудың сандық және сапалық әдістері; бақылаудың физика-химиялық әдістері (спектрофотометрия, титриметрия, хроматография, электрохимиялық әдістер және т.б.); өлшеу дәлдігі мен қателіктерінің метрологиялық принциптері; шикізат пен өнімді бақылау үшін аналитикалық әдістерді қолдану.	**Істей білу:** заттарға сапалық және сандық талдау жүргізу; шикізат пен өнімнің құрамы мен қасиеттерін бақылау үшін физика-химиялық әдістерді қолдану; талдау нәтижелерін интерпретациялау; өлшемдердің дәлдігі мен дұрыстығын бағалау; зертханалық есептер мен қорытындыларды құрастыру.	Зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ.	Химия, Математика.	Тамақ өнімдерінің санитариясы мен гигиенасы, Тамақ өнімдерінің сапасы мен санитарлық нормаларын басқару
ТМ жөндеу және пайдалану модулі Модульге жауапты – т.ғ.к., аға оқытушы Айдарханов А.М.		**Дағдылар:** технологиялық машиналарды орнатуды, оларды пайдалану мен жөндеуді ұйымдастырудың озық әдістерін білу; бәсекеге қабілетті сапа деңгейін және оған қол жеткізу үшін ең аз шығындарды			

1	2	3	4	5	6
		қамтамасыз ете отырып, ТМ өндіру және жөндеу мәселелерін шешу. Агрегаттарды, механизмдер мен машиналарды бөлшектеу және құрастыру, ақауларды анықтау, бөлшектерді бақылау және сұрыптау, механизмдер мен машиналардың агрегаттарын қалпына келтіру мен сынаудың ұтымды әдістерін қолдану және жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін техникалық құжаттаманы құрастыруда практикалық дағдыларға ие болу.			
Гидропневматикалық машиналар мен жетектер / Гидроавтоматика және пневмоавтоматика, емтихан, 4 жыл	**Білу:** гидропневможетектің құрылымын және қолданылатын жабдықтың сипаттамаларын; гидропневможетекті есептеу және зерттеу әдістерін; сорғылардың негізгі техникалық көрсеткіштерін, құрылымын және олардың жұмыс істеу принципін; жетекті басқару және оны реттеу, көлемдік, дроссельдік реттеу; гидропривод пен жетек қозғалтқышының бірлескен жұмысы, басқару және басқару әдістерін білу.; гидравликалық жетектің құрылымы және берілген технологиялық жағдайлар үшін қолданылатын жабдық пен жабдықтың сипаттамасы.	**Істей білу:** берілген технологиялық жағдайлар үшін гидравликалық жабдықтар мен жабдықтарды таңдауды жүзеге асыру; гидравликалық және пневматикалық сызбаларды құрастыру, гидравликалық берілістердің сипаттамаларын, гидропневматикалық жетектің жұмысын анықтау; берілген технологиялық жағдайлар үшін гидравликалық жабдықтар мен жабдықтарды таңдауды жүзеге асыру; гидравликалық және пневматикалық сызбаларды құрастыру, гидравликалық берілістердің сипаттамаларын, гидропневматикалық жетектің жұмысын анықтау.	Дәрістер, зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ	Математика 1, 2, Физика 1, 2	Дипломдық жобалау
Технологиялық модуль Модульге жауапты – т.ғ.к., аға оқытушы Алтынбаева Г.К.		**Дағдылар:** ашық тау-кен қазбаларында тау-кен машиналары мен кешендерінің құрылысы мен біліктілігін пайдалану, олардың әртүрлі пайдалану жағдайларында максималды тиімділігі мен сенімділігін қамтамасыз ету бойынша білімдер, есептеу техникасы мен оңтайлы жобалауды, заманауи жоғары тиімділікті сауатты пайдалануды білетін мамандарды даярлау., тамақ өнеркәсібінің сенімді және қауіпсіз жабдықтары.			
Өнімдерді өңдеудің дәстүрлі емес әдістері, емтихан, 4 жыл	**Білу:**тамақ өнімдерін өңдеудің заманауи дәстүрлі емес әдістері (ультрадыбыстық, импульсті электрлік, жоғары қысымды, микротолқынды, инфрақызыл, плазмалық өңдеу және т.б.); олардың физика-химиялық негіздері; осы әдістердің өнімнің сапасына, қауіпсіздігіне және тағамдық құндылығына әсері; қолдану салалары мен шектеулері; санитарлық тазалық пен қауіпсіздік талаптары.	**Істей білу:** өңдеудің дәстүрлі емес әдістерін талдау және салыстыру; шикізат түріне және технологиясына байланысты өңдеудің ұтымды әдісін таңдау; өңдеудің өнімнің қасиеттеріне әсерін бағалау; технологиялық құжаттамамен және жабдықпен жұмыс істеу; қауіпсіздік техникасы мен санитарлық нормалардың талаптарын сақтау.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Физика 1, 2, Химия, Тамақ өнімдерін өндіру технологиясының негіздері	Инновациялық технологиялар 1, 2, 3, Технологиялық бақылау-шикізат пен дайын өнімнің рөлі, Өндірістегі кәсіпорындардың проекциясы
Өндірістегі технологиялық инновациялар, емтихан, 4 жыл	**Білу:**өнеркәсіптік өндірістегі технологиялық инновациялардың негізгі бағыттары мен тенденциялары; заманауи өндірістік технологиялар мен жабдықтар; инновацияларды енгізу әдістері; өндірістік процестерді цифрландыру және	**Істей білу:**өндірістің технологиялық даму деңгейін талдау; инновацияларды енгізу қажеттілігін анықтау; жаңа технологиялардың техникалық-экономикалық тиімділігін бағалау; өндірістің өнімділігін, сапасын және	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Тағамдық микробиология, Тамақ өнеркәсібіндегі микробиологиялық	Өнеркәсіпте аппараттарды тиімді пайдалану, Тамақ өнімдерін

1	2	3	4	5	6
	автоматтандыру; инновациялық шешімдердің тиімділігін бағалау критерийлері.	тұрақтылығын арттыру үшін инновациялық шешімдерді қолдану; техникалық және жобалық құжаттамамен жұмыс істеу.		химия, Талдаудың физика-химиялық әдістері	санитарлық нормаларды басқару
Өнімдерді қайта өңдеу инженериясы, емтихан, 4 жыл	**Білу:** тамақ өнімдерін қайта өңдеу процестерін жобалау және жобалау принциптері; шикізатты қайта өңдеудің технологиялық сызбалары; жабдықтар мен қайта өңдеу желілері; технологиялық жабдықты есептеу және таңдау негіздері; өндірістің сапасына, қауіпсіздігіне және энергия тиімділігіне қойылатын талаптар.	**Істей білу:** өнімдерді өңдеудің технологиялық сызбаларын әзірлеу және талдау; жабдықты таңдауды таңдау және негіздеу; негізгі инженерлік есептеулерді орындау; технологиялық шешімдердің тиімділігі мен сенімділігін бағалау; жобалық-техникалық құжаттамамен жұмыс.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Тағамдық микробиология, Тамақ өнеркәсібіндегі микробиологиялық процестер, Аналитикалық химия, Талдаудың физика-химиялық әдістері	Өнеркәсіпте аппараттарды тиімді пайдалану, Тамақ өнімдерін өндіруде сапа мен санитарлық нормаларды басқару
Тоңазытқыш қондырғылары мен технологиялары, емтихан, 4 жыл	**Білу:** суықты алу принциптері және негізгі термодинамикалық циклдар; тоңазытқыш қондырғыларының құрылысы мен жұмысы; салқындатқыштардың түрлері және оларға қойылатын талаптар; тоңазытқыш жабдықтары және оның элементтері; тамақ өнімдерін салқындату және мұздату технологиялары; пайдалану және қауіпсіздік ережелері.	**Істей білу:** тоңазытқыш қондырғыларының сызбаларын талдау және оқу; технологиялық міндеттерге байланысты тоңазытқыш жабдықтарын таңдау; тоңазытқыш жүйелерінің негізгі параметрлерін есептеуді жүзеге асыру; салқындату және мұздату режимдерін бақылау; қондырғылардың қауіпсіз және энергияны үнемдейтін жұмысын қамтамасыз ету.	Дәрістер, практикалық сабақтар, зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ	Физика 1, 2, Математика 1, 2, Тағам микробиологиясы, Тамақ өнеркәсібіндегі микробиологиялық процестер	Өнеркәсіпте аппараттарды тиімді пайдалану, Өнеркәсіптегі кәсіпорындарды жобалау
Өнеркәсіпте аппараттарды тиімді пайдалану, емтихан, 4 жыл	**Білу:** өнеркәсіптік құрылғылардың мақсаты, классификациясы және жұмыс істеу принциптері; оларды пайдаланудың негізгі режимдері; жабдықтың өнімділігіне, энергия тиімділігіне және сенімділігіне әсер ететін факторлар; технологиялық процестерді интенсификациялау әдістері; өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптары.	**Істей білу:** өнеркәсіптік аппараттар мен жабдықтардың жұмысын талдау; пайдаланудың оңтайлы режимдерін таңдау; тиімділіктің төмендеу себептерін анықтау және жою; негізгі пайдалану көрсеткіштерін есептеу; өндірістік жағдайларда жабдықты ұтымды және қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Өнімдерді өңдеудің дәстүрлі емес әдістері, Электротехника және электроника негіздері, Электр тізбектерінің теориясы	МЖӘ технологиялық жабдықтарын жобалау негіздері, МЖӘ жабдықтарын есептеу және жобалау
Инновациялық технологиялар 1 / Азық-түлік өнімдерін өндірудің энергия мен ресурстарды үнемдейтін технологиялары, емтихан, 4 жыл	**Білу:** тамақ өнімдерін өндірудің заманауи инновациялық технологиялары; энергия мен ресурстарды үнемдеу принциптері; технологиялық процестерді оңтайландыру әдістері; технологиялардың өндіріс сапасына, қауіпсіздігіне және тиімділігіне әсері; энергияны тұтыну мен экологиялық қауіпсіздікке қойылатын нормативтік талаптар.	**Істей білу:** энергия және ресурстарды үнемдеу тұрғысынан технологиялық процестерді талдау; өндіріске инновациялық шешімдерді енгізу; ресурстар мен энергия ағындарын пайдаланудың тиімділігін бағалау; технологиялық схемаларды оңтайландыру бойынша ұсыныстар әзірлеу; технологиялық және жобалық құжаттамамен жұмыс істеу.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Өндірістегі технологиялық инновациялар, Өнімдерді қайта өңдеу инжинирингі	Еңбекті қорғау, SMART-өндіріс, АЖЖ бағдарламалық қамтамасыз ету, Диплом беру

1	2	3	4	5	6
Инновациялық технологиялар 2/ Инновациялық технологиялар 3,емтихан, 4 жыл	**Білу:** тамақ өнімдерін қайта өңдеудің озық әдістері мен жабдықтары; технологиялық процестерді цифрландыру және автоматтандыру принциптері; өнімнің сапасын, қауіпсіздігін және энергия тиімділігін арттырудың инновациялық тәсілдері; биотехнологиялар мен тұрақты өндірісті қоса алғанда, тамақ өнеркәсібіндегі заманауи тенденциялар.	**Істей білу:** инновациялық технологияларды пайдалана отырып, технологиялық процестерді әзірлеу және оңтайландыру; өңдеу мен автоматтандырудың заманауи әдістерін енгізу; инновациялық шешімдердің техникалық-экономикалық тиімділігін бағалау; технологиялардың өнім сапасы мен қауіпсіздігіне әсерін талдау; жобалық және технологиялық құжаттамамен жұмыс істеу.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Өндірістегі технологиялық инновациялар, Өнімдерді қайта өңдеу инжинирингі	Еңбекті қорғау, SMART-өндіріс, АЖЖ бағдарламалық қамтамасыз ету, Диплом беру
Инновациялық технологиялар 4/ Инновациялық технологиялар 5, емтихан, 4 жыл	**Білу:** тамақ өнімдерін қайта өңдеу мен өндірудің заманауи және перспективалы технологиялары; цифрлық, автоматтандырылған және «жасыл» технологиялардың интеграциясы; энергия мен ресурстарды үнемдеуді арттыру әдістері; инновациялық тәсілдерге негізделген сапа мен қауіпсіздікті басқару принциптері; тамақ өнеркәсібіндегі стандарттар мен стандарттар.	**Істей білу:** озық әдістерді пайдалана отырып, кешенді технологиялық шешімдерді әзірлеу және енгізу; ресурстар мен энергияны үнемдеуді ескере отырып, өндірістік процестерді оңтайландыру; инновациялық технологиялардың тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалау; өндірісті жаңғырту жобаларын басқару; технологиялық, жобалық және нормативтік құжаттармен жұмыс істеу.	Дәрістер, зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ	Өндірістегі технологиялық инновациялар, Өнімдерді қайта өңдеу инжинирингі	Еңбекті қорғау, SMART-өндіріс, АЖЖ бағдарламалық қамтамасыз ету, Диплом беру
Азық-түлікті буып-түю және таңбалау/ Қаптама материалдары мен ыдыстардың тауартануы, емтихан, 4 жыл	**Білу**: тамақ өнімдеріне арналған қаптамалар мен ыдыстардың негізгі түрлері; өнімдерді таңбалауға және сақтауға қойылатын талаптар; қаптама материалдарының физика-химиялық және пайдалану қасиеттері; қаптаманың сапасы мен қауіпсіздік стандарттары; қаптаманың өнімнің қауіпсіздігі мен жарамдылық мерзіміне әсері.	**Істей білу:** нақты өнімдерге арналған қаптамалар мен материалдардың ұтымды түрлерін таңдау; қаптама материалдарының қасиеттерін талдау; таңбалаудың дұрыстығын және стандарттарға сәйкестігін бақылау; тасымалдау және сақтау кезінде өнімнің қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз ету; қаптаманың техникалық және нормативтік құжаттамасымен жұмыс істеу.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Тамақ өнімдерінің санитариясы мен гигиенасы, Тамақ өнімдерінің сапасы мен санитарлық нормаларын басқару	SMART-өндіріс, АЖЖ бағдарламалық қамтамасыз ету, Диплом беру
МЖӘ технологиялық жабдықтарын жобалау негіздері/ МЖӘ жабдықтарын есептеу және құрастыру, емтихан, 4 жыл	**Білу**: тамақ өнімдерін өндіруге арналған технологиялық жабдықты жобалау және құрастыру принциптері; жабдықтың стандарттары мен стандарттары; жабдықтың түрлері мен мәндері; жабдықты жасау үшін қолданылатын материалдар; аппараттардың беріктігін, жылулық және гидродинамикалық сипаттамаларын есептеу әдістері.	**Істей білу:** жабдықтың конструктивтік шешімдерін әзірлеу; беріктік, жылу және масса алмасу есептеулерін орындау; материалдар мен керек-жарақтарды таңдау; жабдықтың техникалық сызбалары мен сызбаларын оқу және құрастыру; жобаланған жабдықтың тиімділігі мен қауіпсіздігін бағалау.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Теориялық механика, Қолданбалы механика, Электротехника және электроника негіздері, Электр тізбектерінің теориясы	Диплом беру

1	2	3	4	5	6
Ғылыми зерттеулер модулі Модульге жауапты – т.ғ.к., аға оқытушы Алтынбаева Г.К.		**Дағдылар:** ғылыми-зерттеу жұмысының негіздері, эксперимент теориялары, патенттік ізденіс, зияткерлік меншікті қорғаудың заңнамалық және құқықтық негіздері туралы білім жүйесін қалыптастыру; студенттерді өз бетінше жұмыс істеуге баулу, білімдерін тереңдету, қойылған міндеттерді шешуге шығармашылық көзқарасын дамыту			
Ғылыми зерттеулердің негіздері, емтихан, 4 жыл	**Білу:** ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру, ұйымдастыру және жүргізу бойынша жалпы қабылданған қағидаттар мен ұсынымдар, белгілі бір қызмет түрлерін лицензиялау ережелерін білу.	**Істей білу:** танымның ғылыми әдістерін қолдану; әдебиеттермен шебер және тиімді жұмыс істеу; экспериментті жоспарлау; нәтижелерді сауатты өңдеу, оларды есеп түрінде дұрыс рәсімдеу; өзін-өзі ұстай білу, ұйымшыл болу; жүйелі жұмысты нақты жоспарлау; көпшілік алдында сөйлеу; талқылауға қатысу; патенттік ізденісті жүзеге асыру.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Философия, Метрология, стандарттау және сертификаттау (Үнемді өндіріс)	Дипломдық жобаны орындау кезінде қолданылатын болады.
Өндіріс қауіпсіздігі модулі Модульге жауапты – магистр, аға оқытушы Кузьмина Н.А.		**Дағдылар:** тәуекелдерді бағалау, еңбекті қорғау ережелерін сақтау және жабдықпен қауіпсіз жұмыс істеу дағдыларын дамыту. Ол жеке қорғаныс құралдарын пайдалану, жазатайым оқиғалар кезінде әрекет ету, электр және өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету, алғашқы медициналық көмек көрсету және қауіпсіздік құжаттарын жүргізу дағдыларын қамтиды. Негізгі мақсат – кәсіпорындағы жарақаттанудың, жазатайым оқиғалардың және кәсіптік аурулардың алдын алу.			
Тағамдық шикізат пен азық-түліктің қауіпсіздігі / Жағдайлардағы тағамдық қауіпсіздік жаһандану, емтихан, 4 жыл	**Білу:** азық-түлік қауіпсіздігінің негізгі принциптері мен тұжырымдамалары; нормативтік талаптар мен стандарттар (HACCP, ISO, ұлттық стандарттар); түрлері тамақ шикізаты мен дайын өнімдегі биологиялық, химиялық және физикалық қауіптер; сапа мен қауіпсіздікті бақылау әдістері; жаһандық тамақ өнеркәсібіндегі заманауи қауіптер мен тенденциялар.	**Істей білу:** тамақ өнімдерінің қауіпсіздігіне төнетін қатерлерді анықтау және бағалау; сапа мен қауіпсіздікті бақылау жүйелерін қолдану; мониторингті ұйымдастыру шикізаттар мен өнімдердің ластануын және бұзылуын болдырмау шараларын әзірлеуге; азық-түлік қауіпсіздігінің жаһандық тенденциялары мен стандарттарын талдауға.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Санитария және тамақ өндірісінің гигиенасы, Бас-қарма тамақ өн-дірісіндегі сапа және санитарлық нормалар бойынша	SMART-өндіру, АЖЖ бағдарламалық қамтамасыз ету
Шикізат пен дайын өнімді технохимиялық бақылау, 5 кредит ECTS, емтихан	**Білу:** тамақ шикізаты мен дайын өнімнің химиялық құрамының негіздері; сапаны талдау және бақылау әдістері (физика-химиялық, органолептикалық, спектро-скопиялық және т.б.); қауіпсіздік пен сапа көрсеткіштеріне қойылатын нормативтік талаптар; технологиялық процестердің өнімнің құрамы мен қасиеттеріне әсері.	**Істей білу:** шикізат пен дайын өнімге химиялық және физика-химиялық талдау жүргізу; өнімдердің стандарттар мен стандарт-тарға сәйкестігін анықтау; сапаның ауытқуын және олардың пайда болу себептерін анықтау; бақылау нәтижелерін рәсімдеу және өндіріске қорытынды жасау; зертханалық және аналитикалық жабдықтармен жұмыс.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Өнімдерді өң-деудің дәстүрлі емес әдістері, Аналитикалық химия, Талдау-дың физика-химиялық әдістері	Жаһандану жағ-дайындағы та-мақ шикізаты мен тамақ өнім-дерінің қауіп-сіздігі, тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі
Тамақ өндірісінің санитариясы және гигиенасы / Тамақ өндірісіндегі сапа және санитарлық	**Білу:** тамақ өнімдерінің санитариясы мен гигиенасының негіздері; жабдықтардың, үй-жайлардың және персоналдың тазалығына қойылатын талаптар; микробиологиялық ластанудың алдын	**Істей білу:** өндірістегі санитарлық тәртіпті ұйымдастыру; гигиеналық және санитарлық талаптардың сақталуын бақылау; микробиологиялық және химиялық ластану қаупін бағалауды жүзеге асыру; өнімнің	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Өнімдерді өңдеудің дәстүрлі емес әдістері, Аналитикалық	Тамақ шикізаты мен тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі, Жағдайлардағы

1	2	3	4	5	6
нормаларды басқару, емтихан	алу әдістері; өнімнің сапасы мен қауіпсіздігінің стандарттары мен стандарттары; өндірістегі сапа мен санитарлық нормаларды басқару принциптері.	сапасы мен қауіпсіздігін жақсарту шараларын әзірлеу; сапа менеджменті құжаттамасымен және санитарлық нормалармен жұмыс істеу.		химия, Талдаудың физика-химиялық әдістері	тамақ қауіпсіздігі
Өндірісті жобалау модулі Модульге жауапты – оқытушы Грабовец Т.Н.		**Дағдылар:** процестерді талдау, ресурстарды оңтайландыру, технологиялар мен жабдықтарды білу, схемалар мен макеттерді әзірлеу, құжаттамамен жұмыс істеу, цифрлық құралдарды меңгеру, өндірісті ұйымдастыру және экологиялық қауіпсіздікті есепке алу. Олар тиімді, қауіпсіз және ұтымды өндіріс жүйелерін құруға мүмкіндік береді.			
Еңбекті қорғау, емтихан, 4 жыл	**Білу:** еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздіктің негізгі принциптері; еңбекті қорғау жөніндегі заңнамалар мен нормативтік құқықтық актілер; өндірістегі қауіптер мен жарақаттану факторларының түрлері; жабдықтармен, химиялық заттармен және электр энергиясымен қауіпсіз жұмыс істеу ережелері; қауіпсіз өндірісті ұйымдастыру және жазатайым оқиғалардың алдын алу негіздері.	**Істей білу:** жұмыс орнындағы тәуекелдерді анықтау және бағалау; қауіпсіз жұмыс ережелері мен әдістерін қолдану; жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын пайдалану; қауіпсіз жұмыс орнын ұйымдастыру; төтенше жағдайлар мен жазатайым оқиғалар кезінде әрекет ету.	Дәрістер, зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ	Өндірістегі технологиялық инновациялар, Өндірісте аппараттарды тиімді пайдалану	Диплом беру
Өнеркәсіптегі кәсіпорындарды жобалау/ Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстардың сәулеті, емтихан, 4 жыл	**Білу:** жобаланған кәсіпорындарды жобалау негіздері; өндірістік үй-жайлардың технологиялық сызбалары мен орналасуы; өнеркәсіптік сәулет стандарттары мен нормалары; ғимараттар мен құрылыстардың құрылымдық шешімдері; инженерлік коммуникациялар және өндірістік процестерді қамтамасыз ету; энергия тиімділігі мен қауіпсіздік принциптері.	**Істей білу:** өнеркәсіптік кәсіпорынның тұжырымдамасы мен жобасын әзірлеу; өндірістік және қосалқы үй-жайлардың орналасуын жүзеге асыру; ғимараттар мен инженерлік жүйелердің құрылымдық шешімдерін таңдау; жобаның технологиялық және нормативтік талаптарға сәйкестігін талдау; жобалық құжаттамамен және сызбалармен жұмыс істеу.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Өндірістегі технологиялық инновациялар, Өнеркәсіпте аппараттарды тиімді пайдалану	Диплом беру
SMART-АЖЖ өндірісі / бағдарламалық қамтамасыз ету; емтихан, 4 жыл	**Білу:** жұмыстық жобалауды жүргізу тәсілдері; SMART-технологияларды енгізу және пайдалану барысында оларды жетілдіру және меңгеру бойынша жұмыстардың құрамы; SMART-технологияларды әртүрлі салалардағы кәсіби қызмет объектілерін дамыту үшін пайдалану және SMART-технологияларды өзгермелі жұмыс жағдайларына бейімдеу мүмкіндігі.	**Істей білу:** шағын автоматика жүйелерін енгізу үшін SMART технологияларын қолдану; SMART технологияларын енгізу және пайдалану барысында жетілдіру және дамыту бойынша жұмыстарды жүзеге асыру; оларды әр түрлі саладағы кәсіби қызмет объектілерін дамыту үшін пайдалану; SMART технологияларын өзгермелі жұмыс жағдайларына бейімдеуді жүзеге асыру.	Дәрістер, зертханалық жұмыстар, БӨЖ, БОӨЖ	Өндірістегі технологиялық инновациялар, Өндірісте аппараттарды тиімді пайдалану	Диплом беру

1	2	3	4	5	6
Кәсіби модуль Модульге жауапты – т.ғ.к., аға оқытушы Алтынбаева Г.К.		**Дағдылар:** объектіні мақсатына сай пайдалану, күту, сақтау және тасымалдау кезінде оның жұмысқа қабілеттілігін немесе жарамдылығын қамтамасыз ету бойынша технологиялық операциялар мен ұйымдастырушылық іс-әрекеттер туралы кешенді білімге ие болу; ақаулар мен зақымдардың алдын алу, уақтылы анықтау және жою; жаңа жабдықты орнатуды жүзеге асыру, оны сауатты пайдалану және жабдықты жөндеудің барлық түрлерін уақтылы жүргізу.			
Тамақ өнімдерін өндіру технологиясының негіздері, емтихан, 4 жыл	**Білу:** тағамдық шикізаттың негізгі түрлері мен қасиеттері; өнімдерді қайта өңдеудің технологиялық процестері (жылу, механикалық, химиялық және биологиялық өңдеу); тамақ өнімдерін өндіруге арналған жабдықтар мен аппараттар; өнімнің сапасы мен қауіпсіздігіне өңдеудің әсері; тамақ өнеркәсібіндегі стандарттар мен нормалар.	**Істей білу:** шикізатты өңдеудің ұтымды әдістерін таңдау; өндірістің технологиялық сызбаларын құрастыру; әртүрлі кезеңдердегі өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау; технологиялық құжаттамамен жұмыс істеу; технологиялық процестердің тиімділігі мен ұтымдылығын бағалау.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Тағам микробиологиясы, Тамақ өнеркәсібіндегі микробиологиялық процестер	SMART-өндіріс
Өндіріс операторы, емтихан, 4 жыл	**Білу:** тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестері; жабдықтың құрылымы мен жұмыс істеу принципі; шикізат пен дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар; еңбекті қорғау, қауіпсіздік техникасы және санитария ережелері; өнімділік және ұйымдастыру нормалары жұмыс процесінің.	**Істей білу:** өндірістік жабдықтың жұмысын басқару және бақылау; технологиялық операцияларды нұсқауларға сәйкес орындау; әртүрлі кезеңдердегі өнімнің сапасын бақылау; жабдықтың ақауларын анықтау және оларды уақтылы жою; еңбекті қорғау ережелерін сақтау және санитарлық нормалар.	Дәрістер, практикалық сабақтар, БӨЖ, БОӨЖ	Тағам микробиологиясы, Тамақ өнеркәсібіндегі микробиологиялық процестер	SMART-өндіріс
Дене шынықтыру модулі Модульге жауапты – оқытушы Тұрымбетова Т.А.		**Дағдылар:** жеке денсаулықты нығайту, физикалық өзін-өзі жетілдіру құралдары мен әдістеріне, табысты әлеуметтік-мәдени және кәсіби қызмет үшін жеке тұлғаның дене шынықтыру құндылықтарына ие болу; өз бетінше дене шынықтыру жаттығулары процесінде әл-ауқатты, дене шынықтыруды және физикалық дамуды өзін-өзі бақылаудың қолжетімді құралдарын пайдалану дағдысы; арнайы ғылыми-әдістемелік әдебиеттерден өз бетінше дене шынықтыру сабақтарын, күнделікті режимді, тамақтануды, салауатты өмір салтын және денсаулық сақтау технологияларын ұйымдастыру бойынша қажетті ақпаратты алу дағдысы; таңдаған спорт түрі бойынша әуесқойлық жарыстарды ұйымдастыру мен өткізудің негізгі әдістері.			
Дене шынықтыру, емтихан, емтихан, 4 жыл	**Білу:** жоғары білім алу үдерісінде заманауи маманның тұлғасын қалыптастырудағы дене шынықтыру мен спорттың рөлі; дене шынықтыруды, спортты және салауатты өмір салтын ұйымдастыру бойынша ғылыми, биологиялық, педагогикалық және практикалық білімдердің негіздері; салауатты өмір салтын ұстану, дене шынықтырумен айналысу, еңбекке қабілеттілігі мен кәсіби дайындығын	**Істей білу:** кәсіби және тұлғалық даму, физикалық өзін-өзі жетілдіру, салауатты өмір салты мен өмір салтын қалыптастыру үшін дене шынықтырудың шығармашылық құралдары мен әдістерін қолдану; дене шынықтыру мен дене шынықтырудың даму деңгейін өзін-өзі бақылаудың қол жетімді әдістерін қолдана отырып, дене шынықтыру және спорт әдістерімен денсаулықты нығайту бойынша дербес сабақтарды жоспарлау және ұйымдастыру; дене	Тәжірибелік сабақтар.	Қалыптастырған мектеп бағдарламасы көлеміндегі дене шынықтыру өмірлік қажетті психикалық қасиеттер, тұлғалық қасиеттер мен қасиеттер.	Тұтастай алғанда, бұл түлектің психофизикалық сенімділігінде, оның кәсіби тиімділігінің қажетті деңгейі мен тұрақтылығында көрінеді.

1	2	3	4	5	6
	арттыру мақсатында зиянды әдеттерден арылу арқылы денсаулық деңгейін сақтау және сақтау принциптері; таңдалған спорт түрлері бойынша жарыс ережелері.	шынықтыру құралдарын еңбек өнімділігін оңтайландыру, жүйке-эмоционалдық және психофизикалық шаршаудың алдын алу, еңбек тиімділігін арттыру үшін қолдану; еңбек өнімділігі мен салауатты өмір салтын қамтамасыз ету үшін тамақтану, еңбек және демалыс, дене шынықтыру және спорт режимдерін оңтайлы ұйымдастыру.			
Тәжірибелер модулі Модульге жауапты – т.ғ.к., аға оқытушы Алтынбаева Г.К.		**Дағдылар:** оқу процесінде алған теориялық білімдерін бекіту, практикалық дағдылар мен құзыреттіліктерді игеру, сонымен қатар тәжірибе базалары кәсіпорындарының мамандары жинақтаған озық тәжірибелерді игеру.			
Кәсіптік практика (оқу практикасы), сараланған сынақ,емтихан	**Білу:** сабақтар теориясы және өндірістік экскурсиялар.	**Істей білу:** тәжірибенің мақсаттары мен міндеттерін орындау. Теориялық сабақтар бөлімдер мен қызметтердің басшылары, кәсіпорынның жетекші мамандары жүргізетін дәрістер мен әңгімелер түрінде өткізіледі.	Тәжірибелік сабақтар	Кәсіпкерліктегі экономика, құқық және қаржы	Ком-ПАС ортасында техникалық жобалау
Кәсіптік практика (өндірістік практика 1), сараланған сынақ,емтихан, 4 жыл	**Білу:** кәсіпорынның құрылымы және негізгі қызметтердің атауы; технологиялық машиналарды жасау, жөндеу технологиялық процесін ұйымдастыру; дайындау және механикалық цехтардың негізгі технологиялық жабдықтары және онда орындалатын операциялар; технологиялық жабдықтар; бөлшектерді дайындаудың технологиялық-логикалық процесі.	**Істей білу:** технологиялық құжатты оқу; нақты есептерді шешуде техникалық құжаттарды, ғылыми-техникалық әдебиеттерді пайдалану; машиналар мен механизмдердің бөлшектерін есептеу мен жобалауды жүргізу; механикалық беріліс қорабының түрлерін, беріліс қорабының бөлшектері мен құрастыру қондырғыларын, машина бөлшектерінің қосылу түрлерін, мойынтірек тораптарының конструкцияларын ажырату.	Тәжірибелік сабақтар	Теориялық механика, Қолданбалы механика	Өнімдерді қайта өңдеу инжинирингі, Тоңазытқыш қондырғылары және технологиялар
Кәсіптік практика (өндірістік практика 2), сараланған сынақ, емтихан, 4 жыл	**Білу:** кәсіпорынның, өндірілетін өнімнің даму тарихы, құрылымы және менеджменті; кәсіпорынның барлық бөлімшелерінің мақсаты; бас механик бөлімінің құрылымы; қауіпсіздік техникасы, еңбекті қорғау бойынша жүзеге асырылатын шаралар.	**Істей білу:** жөндеуді немесе ауыстыруды қажет ететін бөлшектер бойынша ақаулар туралы есептерді, технологиялық машиналарды жөндеудің күнтізбелік кестелерін құрастыру; инженерлік және өндірістік міндеттерді шешудің оңтайлы жолдарын таңдау.	Тәжірибелік сабақтар	Өнімдерді қайта өңдеу инжинирингі, Тоңазытқыш қондырғылары және технологиялар	Инновациялық технологиялар 1, Тамақ өнімдерін өндірудің энергия және РҮТ
Кәсіптік практика (диплом алдындағы практика), сараланған сынақ, эмерзамен, 4 жыл	**Білу:** дипломдық жұмыстың тақырыбы және жұмыстың арнайы бөлігін әзірлеу кезінде ең ұтымды және тиімді техникалық шешімдерді таңдау; егжей-тегжейлі әзірлеуге жататын мәселелер.	**Істей білу:** дипломдық жұмысты аяқтаңыз, дипломдық жұмыстың барлық бөлімдері үшін материалдар жинаңыз, жабдықты пайдалану ерекшеліктеріне байланысты мәселелерді анықтаңыз.	Тәжірибелік сабақтар	SMART-өндіріс. АЖЖ бағдарламалық қамтамасыз ету.	Диплом беру

Проректор по АВ		Л.Л. Божко
Руководитель ОУМиПР		А.И. Ибраева
Декан ВШ ЭиИС		И.В. Штыкова
Руководитель ОП		А.М. Айдарханов
Согласовано		
ИП Карагулина Л.А.		Л.А. Карагулина