

АТЫРАУ МҰНАЙ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ
АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА

БЕКІТІЛДІ/УТВЕРЖДАЮ
«Атырау мұнай газ- университеті» КеАҚ
Ғылыми Кеңесінің шешімімен / Решением
Ученого совета АУНГ
Басқарма төрағасы- ректор
2021 ж./г «30» 04, № 10 хаттама/протокола



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME

7M07103 «Өндірісті автоматтандыру және басқару»
Білім беру бағдарламасының атауы

7M07103 «Автоматизация и управление производством»
Название образовательной программы

7M07103 «Automation and management of production»
Name of education programme

Факультет Ақпараттық технологиялар

БББ атауы Өндірісті автоматтандыру және басқару

БББ түрі:

- ☐ Ағымдағы
☒ Жаңа
☐ Инновациялық

Әзірлеушілер (Ғылыми комитет):

Тегі Аты Әкесінің аты	Лауазымы	Байланыс мәліметтері
Гаджиев Фуат АсланОғлы	ІТ факультетінің деканы	+994513142810
Қоданова Шынар Құлмағанбетқызы	техника ғылымдарының кандидаты, доцент	+77016113907
Шабдиров Дарын Нәсіпқалиұлы	Физика-математика ғылымдарының кандидаты, профессор	+77013445188
Нсанбаев Болат Мұратұлы	«Ембімұнайгаз» АҚ, өндірісті автоматтандыру және ақпараттық технологиялар департаментінің директоры	+7777 5000015
Алтаев Азамат Мурадович	«PSN Kazstroy» АҚ, автоматтандыру (БӨҚЖА) бойынша аға инженер	+77028017700
Курмашев Азамат Камалович	«Sazan Process Solutions» ЖШС, Бас директор	+7 702 480 4091
Хабибуллин Әмірбек Маратұлы	4 курс студенті, АУ-17 а/б	+77756426570
Мұхамбет Рафхат Бисенбайұлы	4 курс студенті, АУ-17 к/б	+77011573933
Ерлан Дарий	3 курс студенті, АУ-17 о/б	+ 77072502530

1. ЖАЛПЫ АҚПАРАТ

1.1 Бағдарлама циклі:

Бірінші цикл: Магистратура 7 НРК / ОРК / МСКО

1.2 Берілген дәреже: 7M07103 - «Өндірісті автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар магистрі

1.3 Несиелердің жалпы сомасы: 120 академиялық кредит / 120 ECTS

1.4 Оқудың типтік кезеңі: 2 жыл

1.5 БББ-ның ерекше өзгешіліктері

Бағдарламаға компьютерлік технологияға негізделген заманауи басқару жүйелерін құрудың іргелі негіздерін зерттеу кіреді. Зерттеудің негізгі бағыттары - мемлекеттік кеңістіктегі жүйелерді зерттеу, оңтайлы автоматты басқару жүйелерін құру, жүйелік диагностика, автоматты жүйелердің компьютерлік дизайны, автоматты басқару жүйесін құруда қолданылатын заманауи техникалық және технологиялық шешімдер.

Бағдарламаның айрықша ерекшеліктері - бұл бакалавриат бағдарламасының логикалық жалғасы және автоматты басқару жүйелерін құру мен құру теориясы саласында да, компьютерлік технологиялар саласында да білімді кеңейту мен тереңдетуді көздейді. алынған теориялық білімді практикада қолдануға мүмкіндік береді және жоғары және орта оқу орындарында сабақ беруге мүмкіндік береді.

2. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАҚСАТЫ МЕН НЕГІЗДЕМЕСІ

2.1 БББ-ның МАҚСАТЫ

Білім беру бағдарламасының басты мақсаты - бұл салада жоғары білікті кадрларды даярлау, техникалық объектілер мен технологиялық процестерге арналған автоматтандыру жүйелерін жобалау және пайдалану, автоматты басқару жүйесін құру бойынша жұмысты ұйымдастыру.

БББ-ны игеру нәтижесінде студент келесі мақсаттарға жетуге мүмкіндік беретін білім, білік және дағдыларды игереді:

- құзыреттілік тәсіл негізінде Қазақстан Республикасындағы жоғары білімнің көп деңгейлі құрылымында кәсіптік білім берудің екінші деңгейін (кезеңін) жүзеге асыру;
- тиісті бағыттағы білімді және терең кәсіби мамандандыруды біріктіретін, ғылыми-зерттеу, өндірістік, технологиялық және педагогикалық қызмет дағдыларына ие мамандар даярлауды қамтамасыз ету;
- Еуропада біртұтас білім кеңістігін құру туралы Болон келісіміне қосылған елдердегі түлектерге сұраныстың артуы.

Бағдарлама бойынша оқыту:

- кәсіби практикалық мәселелерді, басқарушылық дағдылар мен әдістерді, аналитикалық, консалтингтік қызметтерді терең түсінуді игеру, терең фундаменталды және арнайы дайындықты қажет ететін және әлемнің ғылыми бейнесін тұтас қабылдауды қамтамасыз ететін маңызды және тұрақты білімді игеру;
- шығармашылық әлеуетті дамыту, магистранттардың инновациялық стандартты емес міндеттерді шешуге дайындығын, сыртқы жағдайлардың өзгеруіне байланысты өз қызметін жедел қайта құру қабілетін дамыту.

2.2 Білім алушыларға арналған БББ-ның негіздемесі

Бағдарламаның мақсаты - сала бойынша жаңа буын мамандарын даярлау жүйелерді, желілерді автоматтандыру, олардың режимдері, тұрақтылығы мен сенімділігі:

- автоматтандырылған жүйелерді жобалау және жоғары тиімді пайдалану дағдыларына ие, сонымен қатар технологиялық процестерді автоматтандыруға арналған жабдық;

- кәсіпорындар, ұйымдар мен мекемелер үшін басқару саясатын әзірлеу және негіздеу үшін автоматтандыру принциптері туралы білім жүйесін қолдана білуі;

- автоматика саласындағы кәсіби міндеттерді шешуге арналған заманауи ақпараттық технологиялар мен техникалық құралдарды пайдалануға дайын;

- кәсіпорындарды, ұйымдар мен мекемелерді жаңғырту, олардың тұрақты және сенімді жұмысын қамтамасыз ету жағдайында еңбек нарығында бәсекелестік ортада жұмыс істеуге дайын;

- жалпы алғанда өнеркәсіптік кәсіпорындар мен жүйелер экономикасын басқару және стратегиялық даму саласындағы кәсіби мәселелерді, ең алдымен заманауи техника мен технологияларды енгізу арқылы шешуге қабілетті.

БББ - бұл еңбек нарығының талаптарын ескере отырып және ғылым, мәдениет, экономика, технология, технология мен әлеуметтік саланың дамуын ескере отырып жасалған білімнің негізгі сипаттамаларының кешені (көлемі, мазмұны, жоспарланған нәтижелер). жоғары білімнің тиісті бағыты бойынша мемлекеттік білім беру стандарты бойынша . Білім беру бағдарламасы білім беру үдерісін жүзеге асырудың мақсаттарын, күтілетін нәтижелерін, мазмұнын, ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттары мен технологияларын, сертификаттау нысандарын, бітірудің осы бағытындағы түлектің дайындық сапасын бағалауды реттейді және мыналарды қамтиды: оқу жоспары және оқыту бағытындағы жұмыс (вариативті) оқу жоспарлары, күнтізбелік оқу жоспары, пәндердің жұмыс бағдарламалары (модульдер), практика бағдарламалары,

2.3 Еңбек нарығындағы сұраныс

БББ ерекшелігі әр түрлі мақсаттағы автоматика мен басқару құралдары мен жүйелерін жобалау, әзірлеу, техникалық қызмет көрсету және пайдалану шеберлерінің кәсіби қызметі саласының ерекшеліктерінен тұрады. Тыңдаушылар - технологиялық процестер мен өндірісті автоматтандыру, өнімнің өмірлік циклын және олардың сапасын автоматтандырылған басқару саласындағы әр түрлі басқару жүйелерін жобалау, әзірлеу және сүйемелдеу бойынша болашақ жұмысшылар. Еңбек нарығында осы бағыттағы түлектерге қажеттілік бар. Бұл БББ түлектерді жоғары білікті мамандар мен аймақтағы еңбек нарығының қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін қалыптастырады.

Білім беру бағдарламасы «Өндірісті автоматтандыру және басқару» бағыты бойынша мамандардың қажеттіліктерін заманауи жағдайларда және болашақта саланың дамуын ескере отырып, кәсіпорындармен және ұйымдармен және филиалдарымен ынтымақтастық туралы жасалған келісімшарттар арқылы саланың дамуын ескереді. тиісті саланың парниктік кәсіпорындарындағы бөлім.

Негізгі білім беру бағдарламасын аяқтағаннан кейін түлектер жоғары білікті мамандар, инжинирингтік компаниялардың жетекші кәсіпорындарында, жобалау ұйымдарында, салалық институттарда, мұнай-газ кәсіпорындарында кафедра меңгерушілері, жоғары және орта оқу орындарында оқытушылық қызметпен айналыса алады.

2.4 Кәсіби қызмет саласы

Магистрлердің кәсіби қызмет саласы мыналар кіреді:

- қолданыстағы автоматтандыруға және жаңа автоматтандырылған және автоматты технологиялар мен өндірістер құруға бағытталған ғылым мен техниканың құралдары, әдістері мен әдістерінің жиынтығы;

- әр түрлі қызмет көрсету мақсаттарына, оның өмірлік циклына, оны әзірлеу, дайындау, сапа менеджменті, қолдану (тұтыну), тасымалдау және жою процестеріне арналған нормаларға, ережелерге және талаптарға негіздеме, әзірлеу, енгізу және бақылау;

- отандық және халықаралық нормативтік құжаттар негізінде нақты өндіріс жағдайларына байланысты өнімнің өмірлік циклі мен оның сапасын қоса әр түрлі мақсаттағы автоматтандыру мен басқару құралдары мен жүйелерін әзірлеу және зерттеу;

- біртұтас ақпараттық кеңістік шеңберінде өндірістік кәсіпорындардың құрылымдары мен процестерін жобалау және жетілдіру саласындағы зерттеулер;

- адамды тұтастай немесе ішінара процестерге қатысудан босататын, сапалы, қауіпсіз, бәсекеге қабілетті өнімдер шығаруды қамтамасыз ететін, автоматтандыру жүйелеріне, технологиялық процестер мен салаларды басқаруға және басқаруға арналған алгоритмдік, аппараттық және бағдарламалық жасақтаманы құру және қолдану. ақпаратты алу, өзгерту, беру, пайдалану, қорғау және өндірісті басқару;

- автоматтандыру құралдары мен жүйелерінің жоғары тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету, пайдалану және қауіпсіздік ережелерін сақтау кезінде көрсетілген талаптарға бақылау, бақылау және сынау мақсатында зерттеулер жүргізу.

Бағдарлама түлектері - бұл әр түрлі салаларда заманауи автоматты басқару жүйелерін әзірлеумен және қызмет көрсетумен айналысатын және қолданыстағы автоматтандырылған және жаңа автоматтандырылған және автоматты технологияларды құруға бағытталған ғылым мен техниканың құралдары, әдістері мен әдістерінің жиынтығын иемденетін кәсіпорындар үшін жоғары білікті мамандар. салалар; отандық және халықаралық нормативтік құжаттар негізінде нақты өндірістік жағдайларға байланысты әр түрлі мақсаттағы автоматика мен басқару құралдары мен жүйелерін әзірлеуге және зерттеуге қабілетті; біртұтас ақпараттық кеңістік шеңберінде өнеркәсіптік кәсіпорындардың құрылымдары мен процестерін жобалау және жетілдіру саласында зерттеулер жүргізуге, алгоритмдік құруды және қолдануға,

Түлектің кәсіби іс-әрекетінің түрлері

БББ магистрі келесі кәсіби қызмет түрлерін орындай алады:

- инновациялық;
- өндірістік және технологиялық;
- ұйымдастырушылық және басқарушылық;
- жобалау және жобалау;
- ғылыми-педагогикалық.

Магистратурада іске асырудың үш нұсқасы бар, оған байланысты магистрлерді келесі кәсіби қызмет түрлеріне дайындайды:

- зерттеу;
- өндірістік және технологиялық;
- педагогикалық.

мамандандырылған дайындықпен: технологиялық процестер мен өндірісті басқарудың автоматтандырылған жүйелері пайдаланылатын және дамытылатын ұйымдар мен кәсіпорындардағы инженер, әр түрлі мақсаттағы автоматтандырылған ақпараттық және басқару жүйелері, әртүрлі мақсаттағы мәліметтерді қабылдау, өңдеу және берудің автоматтандырылған жүйелері, жүйелерді жобалаудың автоматтандырылған жүйелері;

сияқты ғылыми-педагогикалық оқуда: мемлекеттік және мемлекеттік емес орта, орта арнаулы және жоғары оқу орындарының оқытушысы; кез-келген меншік формасындағы ғылыми-зерттеу және басқа ұйымдардың зерттеушісі.

Жалпы мәдени құзыреттіліктер 7M07103 «Өндірісті автоматтандыру және басқару» оқыту бағыты бойынша магистратура ғылыми білімнің қазіргі заманғы тенденцияларын және жаратылыстану ғылымдарының өзекті методологиялық және философиялық мәселелерін түсіну арқылы қалыптасады; ғылыми білімдердің әдіснамасын білу және ғылыми іс-әрекет әдістерін кәсіби қызметте қолдана білу; шығармашылық ойлау қабілеті және жаңа мәселелер мен жағдайларды шешуге шығармашылықпен қарау.

Магистрдің кәсіби құзыреттілігі заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-аналитикалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыстарды жүргізу қабілетімен қалыптасады; эксперименттік зерттеу және талдау жұмыстарының нәтижелерін қорыту; автоматтандыру және басқару жүйелерінің элементтері мен түйіндерін есептеу әдістерін қолдану, жобалау жұмыстарын жүргізу және стандарттарға, техникалық шарттарға және басқа да нормативтік құжаттарға сәйкес жобалық-технологиялық құжаттаманы рәсімдеу мүмкіндігі; кәсіби қызмет саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды қолдану, энергия үнемдеуші және экологиялық таза автоматика мен басқару жүйесін дамытудың заманауи әдістерін қолдану.

Түлектің кәсіби қызметінің міндеттері

Оқу магистрі БББ магистрлік бағдарламасының бейіндік бағытына және кәсіби қызмет түрлеріне сәйкес келесі кәсіби міндеттерді шешуге дайындалуы керек:

Зерттеу қызметі:

- ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу, өңдеу және талдау нәтижелері бойынша ғылыми-зерттеу міндеттерін қою және тұжырымдау;
- ғылыми зерттеулер нәтижелері бойынша жаңа техникалық және технологиялық шешімдерді әзірлеу;
- отандық және халықаралық нормативтік құжаттар негізінде әр түрлі мақсаттағы автоматтандыру мен басқару құралдары мен жүйелерін жасауға және зерттеуге мүмкіндік беретін компьютерлік модельдер құру;
- ғылыми зерттеулердің жоспарын құру және жүзеге асыру, олардың нәтижелерін өңдеу және талдау, тұжырымдар мен ұсыныстар тұжырымдау;
- жұмыс нәтижелерін өндіріске енгізуді қолдау жөніндегі жұмысты үйлестіру;
- ғылыми-техникалық есептер, аналитикалық шолулар, сертификаттар мен актілерді дайындау;
- зияткерлік меншікті қорғау, ғылыми нәтижелерді жариялау.
- көпшілік алдында сөйлеу, ғылыми семинарларға, конференцияларға қатысу тәжірибесі.

Өндірістік және технологиялық қызмет

- қолданыстағы автоматтандырылған және жаңа автоматтандырылған және автоматты технологиялар мен өндірістерді құру;
- отандық және халықаралық нормативтік құжаттар негізінде әр түрлі мақсаттарға арналған автоматтандыру мен басқарудың құралдары мен жүйелерін нақты өндірістік жағдайларға байланысты әзірлеу және зерттеу;
- бірыңғай ақпараттық кеңістік шеңберінде өнеркәсіптік кәсіпорындардың құрылымдары мен процестерін жобалау және жетілдіру саласындағы зерттеулер;
- сапалы, қауіпсіз, бәсекеге қабілетті өнім шығаруды қамтамасыз ететін автоматтандыру жүйелерін пайдалану, технологиялық процестер мен өндірістерді басқару және бақылау;

- жұмыс істеп тұрған кәсіпорындарды қайта құру бойынша жобалық шешімдерді әзірлеу;
- кәсіпорындарды және, атап айтқанда, пайдаланылатын жабдықты маркетингтік талдау;
- басқару жүйелерінің техникалық сипаттамаларын әзірлеу;
- технологиялық процестердің өтуін бақылау, өнім сапасын қамтамасыз ететін техникалық құралдарды таңдау;
- өндірістегі ақаулардың себептерін зерттеу және оның алдын алу мен жою бойынша ұсыныстар әзірлеу;

Педагогикалық іс-әрекет:

- оқытудың интерактивті формалары мен жаңа компьютерлік технологияларды қолдана отырып, дәрістердің жаңа курстарын әзірлеу;
- семинарлар өткізуге арналған әдістемелік нұсқаулар әзірлеу және жазу;
- сабақ өткізуге арналған оқу-әдістемелік құжаттама жасау;
- зертханалық және практикалық жаттығулар өткізу;
- студенттердің білімін бақылау әдістерін жасау;
- мультимедиялық материалдарды оқу үдерісіне дайындау.

2.5 Кәсіби қызметтің объектілері

Бағдарлама шеберлерінің кәсіби қызметінің объектілері:

кәсіпорындар мен ұйымдардың әртүрлі қызмет көрсету мақсаттары үшін бұйымдар мен жабдықтар, оны жасаудың өндірістік және технологиялық процестері;

өндірістік және технологиялық процестерді автоматтандыру жүйелері, әртүрлі қызмет көрсету мақсаттары үшін өнімдерді дайындау, оның өмірлік циклі мен сапасын басқару, бақылау, диагностика және тестілеу;

негізгі және қосалқы өндірістерді автоматтандыру, бақылау, бақылау, диагностикалау, сынау, оларды математикалық, бағдарламалық қамтамасыз ету, ақпараттық-техникалық қамтамасыз ету үшін технологиялық жабдықтың құралдары, сондай-ақ оларды жобалау, дайындау, күйін келтіру, өндірісті сынау әдістері, әдістері мен құралдары, халық шаруашылығының әртүрлі салаларында пайдалану және ғылыми зерттеулер;

технологиялық процестер мен өндірісті автоматтандыру, өнімнің өмірлік циклын және оның сапасын басқару саласындағы зерттеулер;

3. БББ бойынша оқытудың күтілетін нәтижелері

Осы бағдарламаны сәтті аяқтағаннан кейін студент:

- Кәсіби мәселелерді шешу, жұмыс нәтижелерін жоспарлау және бағалау үшін жеке немесе ұжымдық түрде орындалатын тиімді және стресске төзімді жұмысты ұйымдастырыңыз (ОН1)
- Зерттеу тақырыбы бойынша ақпараттар жинау, өңдеу, талдау және жүйелеу, ғылым, техника және технология жетістіктерін өзінің кәсіби қызметінде пайдалану, кәсіби ортада шетел тілінде қарым-қатынас жасау және өз ойларын білдіру, шешімдерді дәлелдеу кезінде ғылыми тұрғыдан дәлелдеу және сендіру. (ОН2)

- Жасалатын және зерттелетін жүйелер мен құрылғылардың тиімділігін, сондай-ақ олардың кәсіби қызметінің нәтижелерін бағалауда қазіргі экономикалық теорияның әдістерін қолданыңыз. (ОН3)
- Кәсіби қызмет объектілерінің физикалық, математикалық және компьютерлік модельдерін құрыңыз, инженерлік есептерді шешуде математикалық әдістерді қолданыңыз, заманауи бағдарламалық өнімдерді қолданыңыз. (ОН4)
- Кәсіби қызметтің объектілерін, олардың жүйелері мен элементтерін жобалаңыз, параметрлер мен көрсеткіштерді есептеңіз және анықтаңыз, жабдықты пайдаланудың рационалды режимдерін зерттеңіз және қалыптастырыңыз, жаңа технологиялардың енгізілуін талдаңыз және бағалаңыз. (ОН5)
- Кәсіби қызмет объектілерінде теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізу, жабдыққа техникалық қызмет көрсету, пайдалану және жөндеу бойынша жұмыстарды жоспарлау және ұйымдастыру, жабдықтың техникалық жағдайын бақылау және бағалау, ұсыныстар әзірлеу, теориялық немесе эксперименттік жұмыстар бойынша талдамалық есептер құру. (ОН6)

4. БББ-ның ОҚУ ЖОСПАРЫ

Модуль коды	Модуль компоненттері (коды және аты)	Цикл және компо жок	Қорытынды бақылау формасы	Акад емия лық саны несие	Оқу сағаты ның саны	Қалыпта сқан құзыретт іліктер (5 бөлімнің кодтары)	Ала йық маза сыз дык
1 семестр							
Ғылыми-педагогикалық оқыту модулі	IPhN120 Ғылым тарихы және философиясы	БД/ВК	емтихан	5	150	КК1, КК2, КК3	
	IYa 1202 Шет тілі (кәсіби)	БД/ВК	емтихан	5	150	КК4	
	PY 1203 Басқару психологиясы	БД/ВК	емтихан	2	60	КК5	
	PBS 1204 Жоғары мектеп педагогикасы	БД/ВК	емтихан	5	150	КК6	
Автоматтандыру және басқару теориясының модулі	ITNP 1205 Ғылым мен өндірістегі ақпараттық технологиялар	БД/КВ	емтихан	5	150	ПК9, ПК11	
	PSAU 1205 Автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалау						
	SNATP 1206 Үздіксіз технологиялық процестерді автоматтандырудың заманауи даму бағыттары	БД/КВ	емтихан	5	150	ПК10, ПК11	
	IRATU 1206 Автоматтандыру және басқару теориясының даму тарихы						
Модульдің ғылыми зерттеу әдістері	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	NIRM	есеп беру	3	90	ПК8	
Семестр бойынша барлығы				30			
2 семестр							
Модульдің ғылыми зерттеу әдістері	MMMI 1301 Инженериядағы математикалық әдістер мен модельдер.	ПД/КВ	емтихан	5	150	ПК1, ПК2	
	SUU 1301 Басқару құрылғысының схемотехникасы						
	AP 1302 Академиялық жазба.	ПД/ВК		3	90	ПК3, ПК4	
	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	НИРМ	есеп беру	4	120	ПК8	
Автоматты басқару модулінің жүйесі мен технологиясы	UPRAS 1207 Автоматтандырылған жүйелерді жасақтау процесін басқару.	БД/КВ	емтихан	5	150	ПК12	
	SUTP 1207 Техникалық процестерді басқару жүйелері.						
	KTAU 1303 Автоматтандыру және басқарудың компьютерлік технологиялары						
	TIT 1303 Телебақылау және телебасқару	ПД/КВ	емтихан	5	150	ПК12, ПК13	

	АРОСА 1304 Автоматтандыру құралдары мен жүйелерін алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыз ету.	ПД/КВ	емтихан	5	150	ПК13, ПК14	
	АРОАС 1304 Автоматтандырылған басқару жүйелерінің аппараттық және бағдарламалық жасақтамасы.						
Ғылыми-педагогикалық оқыту модулі	РР 1208 Педагогикалық практика.	БД/ВК	есеп беру	3	90	КК7	
Семестр бойынша барлығы				30			
3 семестр							
Модульдің ғылыми зерттеу әдістері	ISPAR 2305 Автоматтандырылған және автоматты өндірістерді жобалау мен басқарудың интеграцияланған жүйелері	ПД/КВ	емтихан	5	150	ПК3, ПК5, ПК6	
	ILPP 2305 Өмірлік цикл кезеңдерінде өнімді интеграцияланған логистикалық қолдау						
	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау.	НИРМ	есеп беру	5	150	ПК7	
	ТА 2306 Автоматтар теориясы.	ПД/КВ	емтихан	5	150	ПК2, ПК4, ПК6	
	TIOSU 1306 Басқару жүйелерін техникалық және ақпараттық қамтамасыз ету.						
	ISKAP 2307 Автоматтандырылған және автоматты өндірістердегі сапаны басқарудың ақпараттық жүйелері	ПД/КВ	емтихан	5	150	ПК5	
	IKCU 2307 Басқару жүйелерінің ақпараттық арналары.						
	MUUAS 2308 Автоматтандырылған жүйелерді басқарудың микропроцессорлық құрылғылары/	ПД/КВ		5	150	ПК6	
IIIS 2308 Интеллектуалды ақпараттық-өлшеу жүйелері/							
Автоматтандыру модулін дайындау	APNP 2309 Мұнай-химия өндірістері процестерін автоматтандыру	ПД/КВ	емтихан	5	150	ПК15	
	APB 2309 Бұрғылау процестерін автоматтандыру						
Семестр бойынша барлығы				30			
4 семестр							
Модульдің ғылыми зерттеу әдістері	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау.	НИРМ	есеп беру	12	360	ПК7	
Модульдің ғылыми зерттеу әдістері	IP 2310 Зерттеу практикасы.	ПД/ВК	есеп беру	6	180	ПК8	
Қорытынды бағалау модулі	Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау.		Магистрлік диссертацияны қорғау		360	ПК16	
Семестр бойынша барлығы				30			
Барлығы:				120			

5. ОҚУ МОДУЛЬДАРЫНЫҢ КАРТАСЫ (модульдердің сипаттамасы)

А: Әкімшілікке арналған ақпарат			
1	Модуль коды	MNPP01	
2	Модуль атауы	Ғылыми-педагогикалық оқыту модулі 1) IPhN1201 ғылым тарихы және философиясы (ДҚ ВК, 5 кредит) 2) IYa 1202 Шет тілі (кәсіби) (БД ВК, 5 кредит) 3) PVSh 1204 Жоғары білім беру педагогикасы (БД ВК, 5 кредит) 4) PU 1203 Менеджмент психологиясы (БД ВК, 2 кредит) 5) ПП 1208 Педагогикалық практика (БД/ ВК, 3 кредит)	
3	Модуль жасаушылар	Нигметов Б.С., Утелбаев К.Т., Имангалиева Н.Т. Құлжанова Н.	
4	Модуль несі	Факультет атауы	
5	Модульді іске асыруға қатысатын басқа факультеттер	Факультеттер	% қатысу
		Негізгі факультет	
6	Модульді меңгеру ұзақтығы Семестр және оқу жылы	1	
7	Оқыту және бағалау тілі	Қазақ, орыс	
8	Академиялық кредиттер саны	20	
9	Модульдің алғышарттары	Жоғары білім беру бағдарламасы	
В. ОҚЫТУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТТЫ АҚПАРАТ			
10	Модульдің сипаттамасы		
Ғылым тарихы магистранттарды ғылыми-зерттеу жұмысының деңгейін одан әрі жоғарылатуға дайындаудағы білім мазмұнының қажетті құрамдас бөлігі болып табылады. Ғылым мен арнайы ғылымдардың тарихы ғылымның даму динамикасын, оның қоғам дамуына әсерін түсінуге мүмкіндік береді. Тарихи білім болашақ маманға ғылымның тұтас бейнесін құруға, ғылымның өзін зерттеудің әртүрлі аспектілері мен жағдайларына саналы түрде жақындауға мүмкіндік береді. Ғылым философиясы ғылым мен философиялық білімнің әр түрлі бөлімдері арасындағы байланысты дамытудың, белгілі бір арнайы ғылыми пәндердің философиялық мәселелерін кеңейту мен тереңдетудің қажетті шарты болып табылады. Философиялық білім ғылымның дамуын ынталандырып қана қоймайды, сонымен қатар ғылыми білімнің құрамдас бөлігі ретінде ғылымға органикалық түрде енеді. Жоғары білім беру педагогикасы (ОЖЖ) курсының мақсаты мен міндеттері жоғары білім беру мұғалімінің кәсіби-педагогикалық мәдениетінің негіздерін қалыптастыруға, қазіргі педагогика ғылымының теориялық негіздерін игеруге және шығармашылық шешуге дайындықты қалыптастыруға бағытталған. кәсіби мәселелер. Педагогика туралы білім қазіргі қоғамдағы мамандарға өмір бойы білімді өз бетінше алуға, демек, өзін-өзі оқып, өзін-өзі тәрбиелеуге көмектеседі. Білім беру технологияларын иелену білім берудің заманауи парадигмасын жүзеге асырады Өмір бойы білім беру. Басқару психологиясы - басқарушылық жұмыстың, адамдар арасындағы басқарушылық өзара әрекеттің, басшының жеке басының, оның әр түрлі салалардағы және әр түрлі деңгейдегі қызметіндегі психологиялық мәселелерді қарастыруға бағытталған. Басқару психологиясы сұрақтарға жауап беруге тырысады: адамдар арасындағы қақтығыстар неліктен туындайды, адамдарды тапсырмаларды орындауды қалай ұйымдастыруға болады, бірлескен іс-әрекет			

процесінде қызметкерлерді не ынталандырады, ұйымда салауатты әлеуметтік-психологиялық ахуал құрудың шарттары қандай және т.б. «Менеджмент психологиясының» пәні - бұл жұмыс барысында адамдардың тұлғааралық және топаралық өзара әрекеттесу процесінде қызмет ететін басқару қатынастарының психологиялық аспектілері. Басқарудың ұйымдастырушылық және әлеуметтік-психологиялық аспектілері адамдармен қалай жұмыс жасау керектігін білуге мүмкіндік береді, оларға ықпал ету, оларды бақылау. Курстың мақсаты - студенттің басқарушылық іс-әрекеттің әлеуметтік-психологиялық заңдылықтары туралы жүйелі түсініктерін қалыптастыру, менеджер іс-әрекетінің құрылымында әлеуметтік-психологиялық білімдерді қолдану ерекшеліктерін ашу, әлеуметтік-психологиялық талдау дағдыларын игеру. тиімді басқарудың негізінде жатқан психологиялық принциптер.	
11	Модульдің мақсаттары
М1.1	- ғылыми зерттеулердің негізгі стратегияларын және ғылыми білімді қалыптастырудың тарихи негіздерін нақтылау
М1.2	- магистранттардың ғылым мен ғылымның табиғатын философиялық түсінудің қазіргі әлемдік дәстүрі ретінде тарих пен ғылым философиясының өзекті мәселелерін түсіну қабілетін дамыту;
М1.3	- қазіргі ғылымның ерекшеліктерін білуге негізделген ғылыми-әдістемелік дүниетанымды қалыптастыру; - шындықты ғылыми тұрғыдан түсіну дағдыларын жетілдіру. Ғылымның даму динамикасын, оның қоғам дамуына әсерін түсіну, ғылымның тұтас бейнесін қалыптастыру, ғылымды зерттеудің әр түрлі аспектілері мен жағдайларын білу;
М2	Кәсіби бағдар мамандарды даярлаудың жалпы мақсатына және кәсіби тақырыптардың басым болуымен сәйкес оқыту мазмұнына шетел тілін оқыту мақсаттарына бағынуды көздейді. Осы тұрғыда шетел тілі мұғалімдерінің басқа пән оқытушыларымен тығыз ынтымақтастығы бар. Магистранттар мамандығы бойынша коммуникативті құзыреттіліктер мен дағдыларды дамыту. Академиялық құзыреттіліктерді дамыту, ғылыми пікірталастар мен полемика жүргізу, баяндамалар мен дәрістер оқу, ғылыми әдебиеттерді оқу, мақала жазу, реферат және аннотация, дәрістерді түсіну және конспектілеу және т.б.
М3.1	Магистранттардың университетте болашақ мамандарды даярлаудың ажырамас педагогикалық процесін жобалау, жоспарлау және ұйымдастырудағы құзыреттіліктерін қалыптастыру.
М3.2	жоғары білім беру педагогикасының теориялық және әдістемелік негіздері туралы білімді қалыптастыру;
М4.1	- пәнді оқытудың мақсаты: болашақ мамандардың ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызметі үшін ортақ ғылыми, философиялық-әдістемелік, идеялық және тәртіптік-теориялық базаны қалыптастыру.
М4.2	- қазіргі заманғы ғылымның әдіснамалық негіздері мен мәселелерін нақтылау, әдістеме теориясын ғылыми іс-әрекеттің принциптері, тәсілдері, тәсілдері, әдістері туралы арнайы оқыту ретінде меңгеру, ғылымның логикасы мен әдіснамасын игеру, зерттеу жұмысының әдіснамалық мәдениетін дамыту .
М4.3	- магистранттардың өзіндік сана-сезімін арттыру, ғылыми білімді, ғылыми-зерттеу іс-әрекетін дамыту үшін құндылық бағдарларды қалыптастыру.
М5	Магистранттарды жоғары мектеп мұғалімі қызметінің ерекшеліктерімен таныстыру. Оқу үдерісінде алған білімдері мен ғылыми-педагогикалық мәселелерді шешуге шығармашылық көзқарас дағдыларын, шығармашылық жаттығу сабақтарын, сыныптан тыс жұмыстарды безендіру және өткізу үшін жинақтау, терендету және практикада енгізу. Магистранттарды тарихи пәндер оқытушысы қызметінің ерекшеліктерімен таныстыру және педагогикалық функцияларды орындау дағдыларын қалыптастыру; «Автоматтандыру және басқару» бағыты бойынша педагогикалық шеберлік, дағдылар мен дағдыларды практикалық іс-әрекетте алу, сонымен қатар тәуелсіз кәсіби іс-әрекет тәжірибесін бекіту

12	Оқыту нәтижелері	
Код	RO сипаттамасы	Мақсат кодтары
КК1	«Ғылым тарихы және философиясы» пәнін оқу процесі келесі құзыреттіліктерді қалыптастыруға бағытталған: • заманауи ғылыми жетістіктерді сыни тұрғыдан талдау және бағалау, ғылыми зерттеулер мен практикалық мәселелерді шешу кезінде, оның ішінде пәнаралық салаларда жаңа идеялар тудыру қабілеті; • тарих пен ғылым философиясы саласындағы білімдерді қолдана отырып, біртұтас жүйелік ғылыми дүниетанымға негізделген кешенді зерттеулерді, оның ішінде пәнаралық жобалау және жүргізу мүмкіндігі; • ғылыми және ғылыми және білім беру мәселелерін шешу бойынша қазақстандық және халықаралық зерттеу топтарының жұмысына қатысуға дайын болу; • ғылым тарихындағы және ғылым философиясындағы білім негіздерін пәнаралық салалардағы мәселелерді шешу үшін қолдана білу; • өзінің кәсіби және тұлғалық даму мәселелерін жоспарлау және шешу мүмкіндігі.	M1.1
КК2	Пәнді игеру нәтижесінде магистрант білуі керек: тарих пен ғылым философиясының қазіргі заманғы тұжырымдамаларын;	M1.2
КК3	білуі керек: тарих пен ғылым философиясының заманауи мәселелерін талдай білу; өзіндік: қазіргі тарих пен философияның тұжырымдамалық-әдістемелік аппараты	M1.3
КК4	-Мамандық бойынша мәтіндер тілін білу (газет, журналистік, ғылыми және оқу); аударма сөйлеу әрекетінің түрі ретінде (ауызша және жазбаша); - газет, журнал мәтіндерін рефераттай білу. - магистранттар туралы ақпарат қазіргі лексикалық-грамматикалық құрылымдар мен терминологияны қолдану дағдылары. - шетелдік ғылымның, техниканың және білімнің жетістіктерін отандық тәжірибеге шығармашылық бейімдеу мүмкіндігі, жоғары кәсіби ұтқырлық дәрежесі; - шет тілді ортада ғылыми және кәсіби қарым-қатынас жасау мүмкіндігі; - кәсіби қызмет мәселелерін шешу үшін қазақ, орыс және шетел тілдеріндегі ауызша және жазбаша түрде қарым-қатынасқа дайын болу.	M2
КК5	- жоғары оқу орындарының педагогика ғылымының мақсаттары, объектісі, пәні, негізгі категориялары мен тұжырымдамалары	M3.1
КК5	Болон процесі шеңберінде университеттегі заманауи білім беру үдерісін жобалаудың, ұйымдастырудың және жүзеге асырудың теориялық негіздері, оның нәтижелерін диагностикалау;	M3.2
КК6	кәсіби-педагогикалық құндылықтар жүйесі, жоғары мектеп мұғалімінің кәсіби этика нормалары;	M4.1
КК6	Басқару психологиясының теориялық, әдіснамалық және әдіснамалық негіздерін білу; Басқару теориясы мен практикасындағы басқару психологиясының іргелі идеялары мен тұжырымдамаларының қалыптасуы мен даму тарихы;	M4.2
КК6	басқару психологиясы саласындағы (адамдардың көшбасшылығы) жетекшінің кәсіби қызметінің әдістері мен технологиялары;	M4.3
КК7	Білу: ғылыми-өндірістік жұмысты ұйымдастырудың негізгі принциптері, әдістері мен формалары. Істей алуы: оларды командалық менеджментте қолдана білуі Өзінің: ұжымда әлеуметтік-психологиялық ахуалды бақылау және бағалау әдістері, тыңдаушылардың кәсіби маңызды қасиеттері	M5

Негізгі әдебиеттер:

1. Ғылым тарихы мен философиясы. Астында. ред. Крянева Ю.В., Моторина Л.Е.-М.: INFRA-M. 2011.-416s.
2. Мырзалы С.Қ. Философия ғылымдарының тарихы. Алматы: Бастау, 2014 ж.
3. Степин В.С. Ғылым тарихы мен философиясы.-М.: Академиялық жоба, 2011.-423б.
4. Хасанов М.Ш., Петрова В.Ф. Ғылым тарихы мен философиясы. Алматы: Қазақ университеті, 2013.-150б.
5. Ғылым философиясы. Астында. ред. А.И. Липкин. М.: Эксмо, 2009.- 608 ж.
6. Алтаев А.Ш. Еуропалық Одақ: тарих және қазіргі заман. Оқу құралы Алматы. «Қыздар университеті» баспасы - 2015 ж.
7. Бертран Р. «Батыс философиясының тарихы» - М.: Publisher Liters, 2018. - 1195 б.
8. Джонстон Д. «Философиялық қысқаша тарих. Socrattan Derridana deyin ». Ғылыми ред. Нурышева Г.Ж. - Астана, 2018.– 216 б.
9. Гесс Р. «Философиялық тадаулы 25 кітап». Ғылыми ред. Раев Д.С. - Астана, 2018. - 360 б.
10. Гесс Р. «Философия туралы 25 негізгі кітап». - М.: Орал ЛТД, 2000. --- 368 б.
11. Эван Френдо, Дэвид Бонамимен. Мұнай және газ үшін ағылшын тілі. Ағылшын тілінің кәсіби қ 2013 ж
12. Смағұлова А.С. Мау газ саласына арналған ағылшын тілі. - Алматы, 2015 ж
13. 1. BMJäger. Геоақылымдарға арналған техникалық ағылшын. Springer-Verlag Берлин. - Heidelberg 2008 ж
14. RCSelley, LR M. Cocks және IRPlimer. Геология энциклопедиясы. 5 том, Elsevier Ltd. Pub., 2005
15. Электротехника негіздері Ч. Гросс., Th. А.Роппель. CRC Press, Нью-Йорк. 2012 ж.
16. Техникалық университеттерге арналған ағылшын тілі. В.А. Радовель. - «Дашков және К». - Мәскеу, 2012 ж.
17. Нупе NJ Мұнай геологиясы, барлау, бұрғылау және өндіру жөніндегі техникалық емес нұсқаулық (2-шығарылым), 2011 ж.
18. Филипп Котлер Гари Армстронг Маркетингтің принциптері. - Пирсон, 2011 ж
19. Ричард Кларк пен Дэвид Бейкер Оксфорд. - Оксфорд университетінің баспасы, 2011 ж

Қосымша әдебиеттер:

1. Білім сапасын басқару жүйесі.- Шымкент ОҚМУ, 2004 ж.
2. Жакыпов С.М. Оқу процесінде оқушылардың танымдық іс-әрекетін басқару. - Алматы: Қазақ университеті, 2002 ж.
3. Смирнов С.Д. Жоғары білім берудің педагогикасы мен психологиясы: қызметтен тұлғаға.-М., 2001.
4. Мыңбаева А.Қ., Садвакасова З.М. Оқытудың инновациялық әдістері немесе оны оқыту қаншалықты қызықтырады.-Алматы, 2009.

А: Әкімшілікке арналған ақпарат

1	Модуль коды	MNMI02
2	Модуль атауы	Модульдің ғылыми зерттеу әдістері 1) МММІ 1301 Инженериядағы математикалық әдістер мен модельдер/ SUU 1301 Басқару құрылғысының схемотехникасы 2) AP 1302 Академиялық жазу.(ПД/БК 3 кредит) 3) ISPAR 2305 Автоматтандырылған және автоматты өндірістерді жобалау мен басқарудың интеграцияланған жүйелері / ILPP 2305 2305 Өмірлік цикл кезеңдерінде өнімді интеграцияланған логистикалық қолдау (ПД/КВ, 5 кредит) 4) TA 2306 Автоматтар теориясы / TIOSU 2306 Басқару жүйелерін техникалық және ақпараттық қамтамасыз ету (ПД / КВ, 5 кредит) 5) ISKAP 2307 Автоматтандырылған және автоматты

		өндірістердегі сапаны басқарудың ақпараттық жүйелері. / ІКСУ 2307 Басқару жүйелерінің ақпараттық арналары.. (ПД/КВ, 5 кредит) 6) MUUAS 2308 Автоматтандырылған жүйелерді басқарудың микропроцессор-лық құрылғылары/ ІІІS 2308 Интеллектуалды ақпараттық-өлшеу жүйелері (ПД/КВ, 5 кредит) 7) Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау. (NIRM, 24 кредит) 8) ІР 2310 Зерттеу практикасы (ПД/ВК, 6 кредит)	
3	Модуль жасаушылар	Д.Н.Шабдиров	
4	Модуль иесі	Ақпараттық технологиялар факультеті	
5	Модульді іске асыруға қатысатын басқа факультеттер	Факультеттер	% қатысу
		Ақпараттық технологиялар факультеті	100
		Негізгі факультет	жиырма
6	Модульді меңгеру ұзақтығы Семестр және оқу жылы	1, 2,3,4	
7	Оқыту және бағалау тілі	Қазақ, орыс	
8	Академиялық кредиттер саны	58	
9	Модульдің алғышарттары	1. Жоғары білім беру бағдарламасы 2. Үздіксіз технологиялық процестерді автоматтандырудың заманауи даму бағыттары 3. Автоматтандырудың даму тарихы 4. Ғылымдағы және өндірістегі ақпараттық технологиялар	

С. ОҚЫТУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТТЫ АҚПАРАТ

10	Модульдің сипаттамасы	Математика инженерлік мамандықтарды тереңдетіп оқытудың негізі болып табылады. Дамыған аналитикалық және сандық аппараты бар заманауи математикасыз адам қызметінің әр түрлі саласында прогресс мүмкін емес. Математикалық әдістер әрбір техникалық пәннің ажырамас бөлігі болды. Мұның бәрі математика курсының қолданбалы бағытын күшейту және іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру қажеттілігіне әкеледі. Автоматтандырылған және автоматтандырылған өндірісті жобалау мен басқарудың интеграцияланған жүйелері автоматтандырылған жұмыс орны (АЖ) тұжырымдамасын және қолданудың негізгі мүмкіндіктері мен бағыттарын қарастырады. Өмірлік цикл кезеңдеріндегі өнімдерді кешенді логистикалық қолдау өнімнің өмірлік циклін басқаруды және өнімнің өмірлік циклінің процестерін автоматтандыруды қамтамасыз етеді. Автомат ұғымы, оның пайда болуының алғышарттары, негізгі анықтамалары келтірілген. Басқару жүйелерін техникалық және ақпараттық қолдау. Автоматтандырылған басқару жүйелерінде автоматтандыру мен басқару жүйелерін енгізу. Ақпараттық ішкі жүйе. Автоматтандырылған және автоматтандырылған өндірістегі сапа менеджментінің ақпараттық жүйелері. Сапа менеджменті - кәсіпорынның бәсекелестік табысының факторы ретінде. Өнім сапасын басқару тәсілдері. Басқару жүйелерінің ақпараттық каналдары. Технологиялық процестерді басқару жүйелерінің ақпараттық каналдарындағы (СК) мәліметтерді беру схемасы. Дискретті-үздіксіз ІҚ-дағы процестерді талдауға және зерттеуге арналған математикалық модельдер мен әдістер. Уақыт доменіндегі сигналдар мен жүйелердің сипаттамаларын сипаттау. Автоматтандырылған жүйелерге арналған микропроцессорлық басқару құрылғылары. Микропроцессорлық	
----	------------------------------	--	--

технологияның қазіргі жағдайы мен даму перспективаларына шолу. Микропроцессорлық құрылғылардың сәулеттік ерекшеліктері және классификациясы, бит сыйымдылығы, басқару әдісі, құрылымдық және технологиялық сипаттамалары бойынша. Микропроцессорлық құралдардың мүмкіндіктері мен қолданбаларының қысқаша сипаттамасы. Ақылды және өлшеу жүйелері. Интеллектуалды жүйе (АЖ) туралы түсінік. IP-нің негізгі қасиеттері. IP классификациясы. Жасанды интеллект теориясының даму тарихы мен негізгі бағыттары. Жасанды интеллект теориясындағы сараптамалық жүйелердің орны. ES компоненттері: білім қоры, қорытынды жасау механизмі, білімді алу және түсіндіру механизмі, интеллектуалды интерфейс. ЭС жобалау кезеңдері: сәйкестендіру, тұжырымдау, рәсімдеу, енгізу, тестілеу, сынақтан өткізу. Нейрондық желілерді оқыту алгоритмдері.

NIRM магистранттар арасында автоматты басқарудың нақты технологиялары: мұнай-химия өндірістеріндегі процестерді автоматтандыру туралы білімдер мен білімді қалыптастыруға бағытталған; бұрғылау процестерін автоматтандыру

Автоматиканың практикалық қолданылуы магистранттар арасында автоматты басқарудың нақты технологиялары: мұнай-химия өндірістеріндегі процестерді автоматтандыру туралы білімдер мен білімді қалыптастыруға бағытталған; бұрғылау процестерін автоматтандыру.

11	Модульдің мақсаттары
M1.1	математикалық модельдеу әдістерін меңгеру; математикалық алгоритмдерді, олардың қолданылу шекараларын зерттеу, техника және экономика саласындағы қолданбалы есептерді шешудің негізгі математикалық әдістерінің мақсаты мен жұмыс істеу принциптерін білу; заңдарды практикалық маңызды қосымшаларда қолдану.
M1.2	математикалық есептерді қою және шешу тәсілдерін меңгеру; қажет болған жағдайда компьютерлік технологияны қолдана отырып, қосымшалармен инженерлік-экономикалық мәселелерді модельдеуге, талдауға және шешуге көмектесетін математикалық аппаратты меңгеру.
M2.1	Студенттердің эссе, эссе, аннотация, әдеби шолу және т.б. сияқты академиялық мәтіндерді жазу дағдыларын, есептер мен презентацияларды құру және редакциялау дағдыларын, библиографиялық сипаттамаларды дұрыс құрастыру дағдыларын қалыптастыру.
M3	Зерттеу жұмысының мақсаты - магистранттарды автоматтандыру, ұлттық экономиканың түрлі салаларындағы инновациялар саласындағы ғылыми-зерттеу қызметіне даярлауды тұжырымдау.
M4.1	Туралы студенттердің білімді игеруін интеграцияланған жобалау және басқару жүйесінің негізгі түсініктері. Интеграцияланған жобалау және басқару жүйесінің құрылымы мен функциясын, BFM және ERP жүйелерінің, өндірістік контроллерлердің, желілер мен интерфейстердің тұжырымдамаларын оқып үйрену.
M4.2	Өнімнің өмірлік циклын басқару бойынша студенттердің білімдерін, дағдыларын мен дағдыларын қалыптастыру. Өмірлік цикл кезеңдерінде өнім сапасын бағалай отырып, өнімнің өмірлік циклінің кезеңдерін біліңіз. Өнімнің өмірлік циклі процестерін автоматтандыруды зерттеңіз. Кәсіпорындарда бірыңғай ақпараттық кеңістікті құру әдістерін зерттеу.
M5.1	Туралы студенттердің білімді игеруін автоматтар туралы негізгі түсініктер, оның пайда болуының алғышарттары, негізгі анықтамалар, синхронды және асинхронды автоматтар, автоматты анықтау әдістері, канондық тендеулер, Мур диаграммасы, автоматтар функциясы.
M5.2	Ақпараттық және басқарушы ішкі жүйелерді, технологиялық процестерді басқару жүйелеріне арналған бағдарламалық жасақтаманы құру кезінде туындайтын негізгі міндеттерді зерттеу.
M6.1	Туралы білім алуға үйрету сапа менеджментінің әдістері, компьютердің сапа менеджменті жүйесінің құрылымы, сапа менеджментінің ақпараттық жүйелерін жобалау және ақпараттық жүйелерді жобалау технологиясы.
M6.2	Технологиялық процестерді басқару жүйелерінің ақпараттық каналдарындағы (СК) мәліметтерді беру схемаларын, математикалық модельдер мен дискретті-үздіксіз ИҚ-дағы

	процестерді талдау және зерттеу әдістерін зерттеу.	
M7.1	Мұны өзіңіз жасай біліңіз микропроцессорлық технологияның қазіргі жағдайы мен даму перспективаларына шолу. Микропроцессорлық құрылғылардың сәулеттік ерекшеліктері мен классификациясын, мақсаты, бит сыйымдылығы, басқару әдісі, құрылымы және технологиялық сипаттамалары бойынша білу. Микропроцессорлық құралдардың мүмкіндіктері мен қолданбаларына қысқаша сипаттама беруді үйреніңіз.	
M7.2	Оқу жасанды интеллект теориясының даму тарихы мен негізгі бағыттары, жасанды интеллект теориясындағы сараптамалық жүйелердің орны, ЭС компоненттері: білім қоры, қорытынды жасау механизмі, білімді алу мен түсіндіру механизмі, интеллектуалды интерфейс, ЭС жобалау кезеңдері: сәйкестендіру, тұжырымдау, ресімдеу, енгізу, тестілеу, сынақтан өткізу.	
M8	Оқу үдерісінде магистранттардың алған кәсіби білімдерін кеңейту, практикалық дағдылар мен өз бетінше ғылыми жұмыс жүргізу дағдыларын хабарлау	
m9	Экспериментті өз бетінше жоспарлауға, эксперименттік зерттеудің ең жақсы әдістері мен жабдықтарын таңдауға, эксперименттердің шарттары мен ауқымын ұтымды анықтап, нәтижелерін өңдеуге үйрету.	
12	Оқыту нәтижелері	
Код	RO сипаттамасы	Мақсат кодтары
ПК1	Пәндерді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - аналитикалық геометрия элементтері бар сызықтық алгебра негіздері, математикалық анализ негіздері, дифференциалдық тендеулер теориясының негіздері, олардың кәсіби қызмет практикасында негізгі қолданылуы; күрделі есептеу теориясы, қатарлар теориясы және бірнеше айнымалылардың функциялары, векторлық талдау элементтері және өріс теориясы; ықтималдықтар теориясының және математикалық статистиканың негізгі әдістері. - математикалық алгоритмдерді оқып үйрену; - инженерлік-экономикалық мәселелердің шешімдерін табу әдістерін оқып үйрену;	M1.1
ПК2	Пәндерді игеру нәтижесінде студент: - типтік кәсіби есептерді шешу үшін математикалық әдістерді қолдану; математикалық анықтамалық әдебиеттерді шарлау; кәсіби мәселелерді шешу үшін заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа математикалық білімдерді алу; - компьютердің сапа менеджменті жүйесін құрудың әдістері мен құралдарын, сапа менеджменті құралдарын іске асырудың құралдары мен алгоритмдерін қолдану. - қолданбалы бағдарламалық жасақтама құралдарын қолдана отырып, инженерлік-техникалық және экономикалық мәселелерді шешуге; нұсқаларды талдау, ымыралы шешімдерді әзірлеу және іздеу әдістерін қолдану; кәсіби қызмет объектілерінің қасиеттері мен мінез-құлқын болжауға мүмкіндік беретін модельдерді құру және талдау әдістерін қолдану; бастамашылық таныту, өздерінің кәсіби құзыреті шеңберіндегі шешімдерге жауапкершілік алу - қарастырылып отырған теория бөлімдеріне қатысты теориялық және қолданбалы сипаттағы мәселелерді шешу, тұжырымдарды дәлелдеу, объектілер мен түсініктердің модельдерін құру. Пәндерді оқу нәтижесінде студент мыналарды игере алады: - типтік кәсіби есептердің қарапайым математикалық модельдерін құру әдістері; жаратылыстану мәселелерін шешудің математикалық әдістері;	M1.2 M4.2 M7.1 M7.2

	алынған нәтижелерді мағыналы түсіндіруді талдау әдістері; - компьютер сапасын басқару жүйесін дамыту дағдылары; сапаны басқару құралдарының құралдары мен алгоритмдері. - өнімнің өмірлік циклі кезеңдерін талдау элементтерін қолдану дағдылары және оларды басқару. - заманауи бағдарламалау тілдерін, мамандандырылған кітапханаларды қолдана отырып, бағдарламалық жасақтама жасау дағдылары. - процестерді басқару жүйелеріндегі дискретті-үздіксіз ақпараттық арналарды объективті сипаттаудың, зерттеудің және жобалаудың заманауи әдістері. - интеллектуалды жүйелер теориясының математикалық аппараты, осы саладағы тұжырымдарды дәлелдеу әдістері. - автоматтандыру мен басқару жүйелерін дамытудың техникалық, ақпараттық және алгоритмдік қолдауын жасау дағдылары <i>Пәндерді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек:</i> - ақпаратты жалпылау, талдау, қабылдау, мақсат қою және оған жету жолдарын таңдау; - физикалық-математикалық аппаратты кәсіби қызмет барысында туындайтын есептеу және талдау мәселелерін шешу үшін пайдалану; - технологиялық процестерді модельдеудің сәйкес әдістерін таңдау және қолдану	
ПК3	<i>Пәндерді игеру нәтижесінде студент:</i> - тәжірибені ұсынатын кәсіпорынның өндірістік құрылымы; өндірістік бөлімшелердің өзара байланысының құрамы мен формасы, кәсіпорынды басқарудың қолданылатын әдістері; нормативтік-техникалық құжаттама - технологиялық құрылғыларды басқару объектілері ретінде зерттеуге; автоматтандыру жабдықтары мен басқару жүйелерін ақпараттық іздеуді талдау және орындау; өнімнің сапасын басқару автоматты және автоматтандырылған жүйелерін әзірлеу <i>Пәндерді оқу нәтижесінде студент мыналарды игере алады:</i> - мұнай-газ саласындағы технологиялық процестерді автоматтандыру саласындағы жұмыс	M2.1 M3
ПК4	<i>Пәндерді игеру нәтижесінде студент:</i> - әртүрлі мақсаттарға арналған автоматтандырылған және автоматты өндіріс үшін интеграцияланған жобалау мен басқару жүйесінің негізгі түсініктері, оның функциялары мен құрылымы; басқару процестерін модельдеудің инвариантты әдістері және жобалау процедураларын бағдарламалық және аппараттық енгізу әдістері; жобалау процестерінің өзара байланысы, өндірісті дайындау және басқару; SCADA жүйелері, олардың функциялары, әр түрлі мақсаттар үшін күрделі салаларды жобалау, құжаттау, басқару және басқару үшін пайдалану; өндірістік ақпараттық мәліметтер базасы туралы түсінік. - өнімнің өмірлік циклінің кезеңдерін нақты бағдарламалық қамтамасыз етудің көмегімен басқаруға, өнімнің өмірлік циклін басқарудың және виртуалды кәсіпорынның жұмысының автоматтандырылған негізгі принциптерін, жоспарлау, қамтамасыз ету, бағалау және автоматтандырылған сапа менеджментінің барлық кезеңдерін қолдану өнімнің өмірлік циклінің. <i>Пәндерді оқу нәтижесінде студент мыналарды игере алады:</i> - SCADA жүйелерін қолдана отырып, автоматтандырылған және автоматтандырылған өндіріске арналған жобалау және басқару жүйелерін құру дағдылары	M4.1

ПК5	<i>Пәндерді игеру нәтижесінде студент:</i> - автоматтар теориясының қарастырылған бөлімдерінен алынған негізгі ұғымдар (мысалы, дерексіз және құрылымдық автоматтар, автоматтардың әрекеті, толықтығы мен анықтылығы мәселелері және т.б.), осы салаларда қолданылатын математикалық объектілердің анықтамалары мен қасиеттері, тұжырымдардың тұжырымдамалары, әдістері олардың дәлелдемелері, олардың қолданылу салалары. - ақпараттық жүйелердің бағдарламалық және аппараттық интеллектуалды интерфейстерін дамыту. Оқу, анықтамалық, арнайы және мерзімді әдебиеттерді қолдану; <i>Пәндерді оқу нәтижесінде студент мыналарды игере алады:</i> - интеллектуалды жүйелер теориясының математикалық аппараты, осы саладағы мәлімдемелерді дәлелдеу әдістері.	M3.1 M5.1 M5.2
ПК6	<i>Пәндерді игеру нәтижесінде студент:</i> - автоматтандыру мен басқару жүйелерін дамытуға техникалық, ақпараттық және алгоритмдік қолдау жасаудың заманауи әдістерін қолдану - ақпаратты өңдеу міндеттерін тұжырымдау, автоматтандырылған басқару, деректерді өңдеу және үздіксіз өндірісті жедел басқару әдістері мен құралдарын қолдану; процестерді басқару жүйелеріндегі дискретті-үздіксіз ақпараттық арналарды объективті сипаттаудың, зерттеудің және жобалаудың заманауи әдістері. <i>Пәндерді оқу нәтижесінде студент мыналарды игере алады:</i> - орындалған жұмыстың нәтижелерін құрастыру, ұсыну және есеп беру мүмкіндігі; автоматтандыру саласында шешім қабылдау мүмкіндігі; объектілерді пайдаланудың тиімді өндірістік және технологиялық режимдерін анықтау мүмкіндігі; жаңа өнімнің инновациялық сапаларын бағалау мүмкіндігі; тәрбие жұмысының әр түрлі формаларын жүзеге асыра білу	M3.1 M4.1 M6.1 M6.2
ПК7	ғылыми зерттеулердің мақсаттары мен міндеттерін тұжырымдау дағдыларын алу; зерттеу әдістерін таңдау және негіздеу мүмкіндігі; зерттеу мен тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарда қолданылатын қолданбалы ғылыми пакеттермен және бағдарламалармен жұмыс.	M8
ПК8	ғылымның дамуы мен қоғамдық практиканың өзгеруі жағдайында жинақталған тәжірибені қайта бағалауға, олардың мүмкіндіктерін талдауға, жаңа білім алуға дайындыққа, оқытудың әр түрлі құралдары мен технологияларын қолдануға дайын; жобалар мен олардың жекелеген компоненттері бойынша жұмыстарға қатысуға дайын болу; автоматты жүйелерде болатын физикалық процестерді жобалау және пайдалану, сондай-ақ зерттеу дағдыларын меңгеруі керек	M9
13	Әдебиет Негізгі әдебиеттер: 1. Пол, Б. МАТЕМАТИКА [Мәтін] = Математика: оқушының кітабы 3А / Бродбент Пол.- Лондон: Macmillan Publishers Limited, 2009.- 112 б. 2. Айдос, Е.Ж. Жоғары математикасы - 1[Мәтін]. 1 кітап: оқулық / Е.Ж. Айдос.- Алматы: Бастау, 2015.- 320 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі). 3. Айдос, Е.Ж. Жоғары математикасы - 2[Мәтін]. 2 кітап: оқулық / Е.Ж. Айдос.- Алматы: Бастау, 2015.- 520 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі). 4. Шипачев, В.С. Жоғары математика курсы [Мәтін]: Оқу құралы / В.С. Шипачев; Акад өңдеген. А.Н.Тихонов.- 4-ші басылым.- Мәскеу: ОНИКС, 2009. - 608 б. 5. Рыков, В.В. Математикалық статистика және тәжірибені жобалау[Мәтін]: оқу құралы /	

В.В. Рыков, В.Ю. Иткин; рец.: М.А. Федоткин, В.А. Каштанов, Мәскеу: MAKS Press, 2010, 308 б.

6. Akritas, M. инженер мен ерлер статистикасының теориялары мен статистикасы[Мәтін]: оқылық / Майкл Акритас; ағыл.тілінен аудиториясы: Б. Рысбайұлы, Г. Дәркенбаева.- Алматы: Book Print, 2017. - 688 б.- (Жоғары ону орындарың қауымдасуы).

7. Голицына ОЛ Бағдарламалау тілдері. оқулық / ОЛ. Голицына, Т.Л. Рартука, I.I. Попов. - 2-ші басылым, Аян. және қосыңыз. - М.: Форум, 2010 ж. - 400 б. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=226043>

8. Кувшинская Ю.М., Зевахина Н.А., Ахапкина Я.Е., Гордиенко Е.И; Ред. Кувшинская Ю.М. - АКАДЕМИКАЛЫҚ ХАТ. Зерттеуден мәтінге дейін. Академиялық бакалавриатқа арналған оқулық және семинар - М.: Юрайт баспасы - 2019 - 284б. - ISBN: 978-5-534-08297-5 - Электрондық мәтін // EBS URITE - URL: <https://urait.ru/book/akademicheskoe-pismo-ot-issledovaniya-k-tekstu-424762>

9. Попков О.З. Конвертерлеу технологиясының негіздері: студенттерге арналған оқулық. университеттер. - М.: Баспа үйі. МЕІ үйі, 2007 ж.

10. Ширтладзе А.Г. Интеграцияланған жобалау және басқару жүйелері [Мәтін]: университеттерге арналған оқу құралы / А.Г. Ширтладзе, Т. Я. Лазарева, Ю. Ф. Мартемьянов. - Мәскеу: Академия, 2010. - 348 б.

11. Смирнов, Ю.А. Электрониканың физикалық негіздері. [Электрондық ресурс]: оқулық. жәрдемақы / Ю.А. Смирнов, С.В. Соколов, Е.В. Титов. ? Электрон. Дан. ? SPb. : Дое, 2013.? 560 с. ? Кіру режимі: <http://e.lanbook.com/book/5856>

қосымша әдебиеттер

1. Математиктер теориялары негіздері [Мәтін]: оқылық / Т.Оспанов, Орманалина С. Орманалина Ш. - 2-ші басылым.- Астана: Фолиант, 2012.- 352 б.- (Кәсіптік білім).

2. Жоғары математикасы[Мәтін] = ысқаша курсы: оқу ралы / Г.С. Базарбаева, Райхан М.Баймадиева Г.Ә.- Алматы: Эверо, 2014.- 201 б.

3. Рейли, К.Физиктер ерлерге арналған инженер-анатематикалық адистер[Метин]. 2-том: оқулық / К. Райли, М. Ховсон, С.Бенс; Ауд. Дж.Н. Тасмамбетовжәнет.б.- Алматы: Дәуір, 2014.- 488 б.- (Қазақстан Республикасы).

4. Кәсіпкерліктің математикасы экономикасы[Мәтін]. 1-том: оқулы / Жак Жан; ағыл.тілінен аудиториясы: Ж.Н. Тасмамбетовжәнет.б.- 8-ші басылым.- Алматы: Полиграфкомбинат, 2016.- 440б.- (Жоғары ону орындарың қауымдастық) .10 дана.

5. А. В. Андреев, М. И. Горлов-Ростов. Электроника негіздері: оқу құралы. түйреуге арналған нұсқаулық. сәрсенбі маман. оқу. мекемелер. - Д: Феникс, 2003 ж.

6. Технологиялық процестерді басқару жүйелеріндегі заманауи автоматтандыру: Оқу құралы. рос. / В.П. Ившин, М.Ю. Перухин - М.: NITs Infra-M, 2013 - 400 б. - Кіру режимі:<http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=363591>

7. Серебряков В.А. Бағдарламалау тілдерінің теориясы және іске асырылуы. - М.: Физматлит, 2012. - 236б. URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5294

8. Непомнящий, О.В. Датчиктік микропроцессорлық басқару жүйелерін жобалау [Электрондық ресурс]: Монография / О.В. Непомнящий, Е.А. Веисов. - Красноярск: Сібір Федералды Университеті, 2010 ж. - 149 б. - ISBN 978-5-7638-1985-4. Кіру режимі: <http://znanium.com/bookread.php?book=442126>

А: Әкімшілікке арналған ақпарат

1	Модуль коды	МТАУ03
2	Модуль атауы	Автоматтандыру және басқару теориясының модулі 1) ITNP 1205 Ғылым мен өндірістегі ақпараттық технологиялар/ PSAU 1205 Автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалау (БД / KB, 5 кредит) 2) SNATP 1206 Үздіксіз технологиялық процестерді автоматтандыруды дамытудың заманауи бағыттары / IRATU 1206 Автоматика және басқару теориясының даму тарихы (БД /

		КВ, 5 кредит)	
3	Модуль жасаушылар	Д.Н.Шабдиров	
4	Модуль иесі	Ақпараттық технологиялар факультеті	
5	Модульді іске асыруға қатысатын басқа факультеттер	Факультет	% қатысу
		Ақпараттық технологиялар факультеті	100
6	Модульді меңгеру ұзақтығы Семестр және оқу жылы	1	
7	Оқыту және бағалау тілі	Қазақ, орыс	
8	Академиялық кредиттер саны	10	
9	Модульдің алғышарттары	1. Жоғары білім беру бағдарламасы	
В. ОҚЫТУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТТЫ АҚПАРАТ			
10	Модульдің сипаттамасы		
Модуль «Автоматтандыру және басқару теориясы»Магистранттар арасында менеджменттің ақпараттық технологиялары туралы білімді қалыптастыруға және қалыптастыруға бағытталған; үздіксіз технологиялық процестерді автоматтандырудың заманауи даму бағыттары туралы; автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалау туралы; автоматтандыру және басқару теориясының даму тарихы туралы.			
11	Модульдің мақсаттары		
M.1	Туралы білім алуға үйретуақпаратты өңдеу принциптері, оны ұсыну формалары, ақпараттық процестер мен технологиялар. Компьютерлік бағдарламалық жасақтама мен желілерді және заманауи ақпараттық технологияларды дамытудың заманауи тенденцияларын зерттеу.		
M1.2	Оқушылардың саладағы білімдері мен дағдыларын қалыптастырубірыңғай стандарттарға негізделген автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалау, жобалауды ұйымдастыру. Нысанды зерттеу бойынша жобалау алдындағы жұмыстардың мазмұнын зерттеу және автоматтандырудың рационалды деңгейін таңдау, жобалау кезеңдері мен кезеңдері		
M2.1	Заманауи жүйелер теориясының, жаңа объектілердің және технологияның, экономиканың, әлеуметтік және биологиялық жүйелердегі басқару мәселелерінің негізгі мәселелерін және математикалық әдістерін зерттеу.		
M2.2	Ежелгі әлемдегі, Ренессанс пен орта ғасырлардағы, «Android» автоматикасы, алғашқы роботтар, өндірістік революция, физикалық еңбекті механикаландыру, өзіндік негізгі түсініктері мен заңдылықтары бар автоматтар, басқару теориясын қалыптастыру. , менеджмент ғылымының тарихындағы негізгі кезеңдер: автоматты басқару теориясы, кибернетика, жалпы жүйелер теориясы, қазіргі басқару теориясы.		
12	Оқыту нәтижелері		
Код	RO сипаттамасы	Мақсат кодтары	
ПК9	Пәндерді игеру нәтижесінде студент: -компьютерлік классификация және тип пен конфигурацияны таңдау критерийлері; Перифериялық құрылғыларды қоса, нақты есептерді шешуге арналған компьютерлер; негізгі Интернет және Ethernet қызметтерімен жұмыс істеу әдістемесі; компьютерлік желілердегі ақпарат көздері және оны іздеу әдістері; ғылым мен білім беруде заманауи ақпараттық және мультимедиялық технологияларды қолдану әдістері; Пәндерді оқу нәтижесінде студент мыналарды игере алады:		M1.1

	- өзінің интеллектуалды және жалпы мәдени деңгейін жетілдіру және дамыту қабілеттері; ақпараттық технологиялар көмегімен өз бетінше жаңа білімдер мен дағдыларды игеру және іс-тәжірибеде, оның ішінде қызмет саласымен тікелей байланысты емес жаңа білім салаларында қолдану мүмкіндігі; машинажасау өндірісі элементтерінің және бағдарламалық жасақтама құралдарының пайдалану сипаттамаларын анықтаудың заманауи әдістері мен құралдарын тәжірибеде қолдана білу, өнімді сертификаттау сынағы; жаңа білім беру технологияларын, оның ішінде компьютерлік және қашықтықтан оқыту жүйелерін қолдану мүмкіндігі.	
ПК10	<i>Пәндерді игеру нәтижесінде студент:</i> -қазіргі заманғы басқару теориясының негізгі мәселелері, математикалық әдістер және күрделі жүйелердегі жедел басқару есептерін шешу алгоритмдері. <i>Пәндерді оқу нәтижесінде студент мыналарды игере алады:</i> Даму перспективаларын талдау және басқару жүйелерінің жалпы теориясын қалыптастыру	M2.1
ПК11	<i>Пәндерді игеру нәтижесінде студент:</i> - жүйелер мен басқару элементтерін әзірлеу кезінде ғылыми зерттеулер мен жобалық шешімдерді әдістемелік негіздеу, ғылыми-техникалық әдебиеттерді пайдалану <i>Пәндерді оқу нәтижесінде студенттің меншікті</i> оның нәтижелерін ғылыми зерттеуді әдістемелік талдау дағдылары	M1.2 M2.2
13	Әдебиет Негізгі әдебиеттер 1. Университет студенті: оқыту технологиялары және кәсіби мансап.: Оқулық / Ред. S. D. Резник - 3-ші басылым, қайта қаралған. және қосыңыз. - М.: NITs Infra-M, 2013 ж. - 509 б.: 60x90 1/16. - (орта мектептегі менеджмент). (n) ISBN 978-5-16-004587-0, 1000 дана. http://znanium.com/bookread.php?book=373095 2. Университет оқытушысы: технология және қызметті ұйымдастыру: Оқулық. жәрдемақы / Ред. S. D. Резник. - 3-ші басылым, Қосу. және қайта қаралды - М.: INFRA-M, 2011. - 361 б.: 60x90 1/16. - (орта мектептегі менеджмент). (қатты мұқабалы) ISBN 978-5-16-004478-1, 1500 дана. http://znanium.com/bookread.php?book=251309 3. Егоров, О.Г. Қазіргі мектепті дамыту мәселелері (жұмыс тәжірибесінен) [Электрондық ресурс]: монография / О.Г. Егоров. - 2-ші басылым, өшірілді. - М.: FLINT, 2013. - 408 б. - ISBN 978-5-9765-1546-8. http://znanium.com/bookread.php?book=466011 4. Авлукова, Ю.Ф. Автоматтық дизайн негіздері [Электрондық ресурс] / Ю.Ф. Авлуков. - Минск: Жоғары мектеп, 2013 ж. - 219 б. - ISBN 978-985-06-2316-4. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235668. 5. Шандров Б.В. Автоматтандырудың техникалық құралдары [Мәтін]: жоғары оқу орындарына арналған оқулық / Б.В. Шандров, А.Д. Чудаков. - Мәскеу: Академия, 2007. - 368 б. 6. Шишов О.В. Автоматтандыру мен басқарудың техникалық құралдары [Электрондық ресурс]: оқу құралы / О.В.Шишов. - Мәскеу: INFRA-M, 2012 ж. - 397 б. - (Жоғарғы білім). - жолақта. - ISBN 978-5-16-005130-7. - Кіру режимі: http://znanium.com/bookread.php?book=242497. 7. Автоматтандыру жүйесін құру мен модельдеудің теориялық негіздері [Электрондық ресурс]: оқу құралы / А.М. Афонин, Ю.Н.Царегородцев, А.М. Петрова [және басқалар] - Мәскеу: Форум: SIC INFRA-M, 2014. - 192 б. -ISBN 978-5-91134-479-5. - Кіру режимі: http://znanium.com/bookread.php?book=424277 ..	

қосымша әдебиеттер								
1. Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар: оқу құралы / Н.В. Максимов, Т.Л. Partyka, I.I. Попов. - М.: Форум, 2010. - 496 б.: Ауру.; 60х90 1/16. - (кәсіптік білім). (қатты мұқабалы) ISBN 978-5-91134-399-6, 2000 дана. http://znanium.com/bookread.php?book=180612								
2. Ақпараттық технологиялар мен жүйелер: Оқулық. жәрдемақы / Е.Л. Федотов. - М.: ИД FORUM: NITs Infra-M, 2013. - 352 б.: Ауру.; 60х90 1/16. - (Жоғарғы білім). (қатты мұқабалы) ISBN 978-5-8199-0376-6, 500 дана. http://znanium.com/bookread.php?book=374014								
3. Ұйымды басқару: нәтиже. студенттерді сертификаттау, алдын ала диплом. практика және диплом. жоба: Уч. есеп айырысу; Барлығы. ред. ЕМ. Коротков, С.Д. Резник. -3-ші басылым -М.: INFRA-M, 2009. -368 б.: 60х88 1/16. - (Жоғарғы білім). (О) ISBN 978-5-16-003465-2, 2000 дана. http://znanium.com/bookread.php?book=90540								
4. Кудрявцев Е.М. Автоматтық дизайн негіздері: оқулық. - М.Академия, 2008 ж.								
5. Головицына М.В. АЖЖ негіздері: Оқу құралы. жәрдемақы. —М.:• INTUIT.RU, 2008 ж.								
6. Кеңестер Б.Я. Автоматтандырылған теориялық негіздер•басқару: оқулық. - М.: Жоғарғы мектеп, 2006 ж								
А: Әкімшілікке арналған ақпарат								
1	Модуль коды	MSTAU04						
2	Модуль атауы	Автоматты басқару модулінің жүйесі мен технологиясы 1) UPRAS 1207 Автоматтандырылған Автоматтандырылған жүйелерді жасақтау процесін басқару / SUTP 1207 Техникалық процестерді басқару жүйелері. (БД / KB, 5 кредит) 2) KTAU 1303 Автоматтандыру және басқарудың компьютерлік технологиялары / TiT 1303 Телебақылау және телебасқар (ПД/KB, 5 кредит) 3) APOSA 1304 Автоматтандыру құралдары мен жүйелерін алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыз ету / APOAS 1304 Автоматтандырылған басқару жүйелерінің аппараттық және бағдарламалық жасақтамасы.(ПД/KB, 5 кредит)						
3	Модуль жасаушылар	Д.Н.Шабдиров						
4	Модуль иесі	Ақпараттық технологиялар факультеті						
5	Модульді іске асыруға қатысатын басқа факультеттер	<table><tr><td>Факультет</td><td>% қатысу</td></tr><tr><td>Ақпараттық технологиялар факультеті</td><td>100</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Факультет	% қатысу	Ақпараттық технологиялар факультеті	100		
Факультет	% қатысу							
Ақпараттық технологиялар факультеті	100							
6	Модульді меңгеру ұзақтығы Семестр және оқу жылы	2						
7	Оқыту және бағалау тілі	Қазақ, орыс						
8	Академиялық кредиттер саны	15						
9	Модульдің алғышарттары	1. Жоғарғы білім беру бағдарламасы 2.. Автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалау 3. Үздіксіз технологиялық процестерді автоматтандырудың заманауи бағыттары 4. Автоматтандыру және басқару теориясының даму тарихы						
С. ОҚЫТУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТТЫ АҚПАРАТ								
10	Модульдің сипаттамасы							
Автоматты басқару модулінің жүйесі мен технологиясыавтоматтандыру саласындағы								

мамандарды даярлаудағы кәсіби циклдің негізгі модульдерінің бірі болып табылады және олардың инженерлік ойлауын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Осы модульді зерделеу нәтижесінде магистранттар жүйелерді басқару және автоматтандыру саласындағы теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды жобалау, орнату, іске қосу және пайдалану үшін қажетті ғылыми білімдер мен түсініктерді дамытады.		
11	Модульдің мақсаттары	
M1.1	Кәсіпорынның тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ететін басқару функциялары туралы, кәсіпорынның жұмысы кезінде туындайтын нақты басқару және маркетингтік міндеттерді талдау және шешу туралы білімді қалыптастыру;	
M1.2	Студенттер арасындағы қалыптастырубасқару және технологиялық процесс туралы түсініктер, процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің құрамы мен функциялары, процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің негізгі компоненттері, технологиялық процестерді басқарудың заманауи автоматтандыру жүйелері, SCADA жүйелері, контроллерлерге арналған бағдарламалау тілдері, автоматтандырылған жүйенің сенімділігі процесті басқару жүйесі.	
M2.1	Оқушылардың саладағы білімдері мен дағдыларын қалыптастырумодельдеу, модельдердің жіктелуі, модельдеу түрлері және компьютерлік технологиялар	
M2.2	Студенттерді телемеханиканы ұйымдастырудың негізгі аспектілерімен таныстыру, телемеханика жүйелерінің негізгі түсініктері мен классификациясы, құрылымдық басқару схемалары бір және екі жақты хабарламаларды берумен қашықтықта, хабарламалармен және сигналдармен, үздіксіз хабарламаларды дискретті сигналдарға айналдырумен.	
M3.1	Техникалық, алгоритмдік, бағдарламалық қамтамасыз ету, ақпараттық-ұйымдастырушылық қамтамасыз ету және жеке бағдарламалық жасақтаманың бір-бірімен өзара әрекеттесу схемасы бойынша кәсіби білімдерін кеңейту. APCS алгоритмдік қолдауын зерттеу.	
M3.2	Ақпараттық және басқару ішкі жүйелерін, технологиялық процестерді басқару жүйелеріне арналған бағдарламалық жасақтаманы құру кезінде туындайтын негізгі міндеттерді зерттеу, сонымен қатар автоматтандырылған басқару жүйесінде автоматтандыру мен басқару жүйелерін енгізу.	
12	Оқыту нәтижелері	
Код	<i>RO сипаттамасы</i>	Мақсат кодтары
ПК12	Білу: -Әр түрлі ғылыми және практикалық мәселелерді шешуге қажетті көлемдегі ұйымды басқарудың әдіснамалық және теориялық негіздері; басқару мен маркетингтің мәні, мазмұны, мақсаттары, принциптері мен функциялары; - APCS тұжырымдамалары, мақсаттары және жіктелуі; Автоматтандырылған процестерді басқару жүйесін құрудың негізгі әдістері мен кезеңдері; процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесін құруға техникалық қолдау; APCS архитектурасы, жүйенің жеке бөліктерінің функционалдық мақсаты; типтік объектілерді басқару алгоритмін құру принциптері Білу: -кәсіпорынның тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ететін басқару функцияларын орындау; - технологиялық процестер мен басқару жүйелерін синтездеу және зерттеу міндеттерін компьютердің көмегімен тұжырымдау және шешу; Дағдыларға ие болу: - нақты басқару міндеттерін талдау және шешу; жобалардың тиімділігін бағалау - APCS пайдалану тәсілдері; технологиялық процестерді басқару әдістері мен құралдары	M1.1 M1.2

ПК13	Білу: - модельдер құру және зерттелетін процестерді, құбылыстар мен объектілерді анықтау әдістері; статистикалық шешім қабылдау технологиясы - қашықтағы объектілерді басқарудың қазіргі заманғы теориясының негізгі мәселелері, қашықтықтағы объектілерді басқарудың шұғыл мәселелерін шешудің математикалық әдістері мен алгоритмдері істей алады: - технологиялық процестер мен өндірісті автоматтандыру, өмірлік циклды басқару және оның сапасы саласындағы міндеттерді модельдеу кезінде физика-математикалық әдістерді қолдану; - қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды қолдана отырып, қашықтағы объектілерді басқарудың жүйелерін талдау және синтездеудің математикалық модельдерін әзірлеу және шешу	M3.1
ПК14	Білу: -Басқарудың автоматтандырылған жүйесін құру принциптері; IEC-61131-3 стандартының бағдарламалау тілдері; бағдарламалық жасақтаманың жоғарғы және орта деңгейінің функционалдығы - тағайындау, АБЖ құрылымдары мен функциялары, негізгі ішкі жүйелер және шешілетін міндеттер істей алады: -Алгоритмдік қолдауды дамыту; бағдарламалық жасақтама жасау; жоғарғы және орта бағдарламалық жасақтаманың кешенді жұмысын қамтамасыз ету деңгей -Ақпаратты өндеудің міндеттерін тұжырымдау, нақты технологиялық өндірісті басқару алгоритмдерін құру Дағдыларға ие болу: -Бағдарламалық жасақтама құралдары; автоматтандырылған басқару жүйелерін құрудың әр түрлі тәсілдері; автоматтандырылған басқару жүйелерінің дамыған бағдарламалық жасақтамасының деректерін импорттау / экспорттау дағдылары - технологиялық объектіні басқару объектісі, автоматтандырылған кәсіпорынды басқару жүйелері ретінде талдау дағдылары	M3.1 M3.2
13	Әдебиет Негізгі әдебиеттер 1. Музипов Х.Н. Жүйелер мен басқару элементтерін жобалауды автоматтандыру. / Музипов Х.Н., Кузяков О.Н. / Оқу құралы. ТуумGNGU. 2011.209 б. 2. Процесті басқару жүйесіне арналған инженер анықтамалығы: Дизайн және әзірлеу [Мәтін]: оқу-тәжірибелік оқу құралы / Ю.Н. Федоров. - М.: Инфрақұрылым, 2008.926 б. 3. Технологиялық процестерді автоматтандыру жүйесін жобалау [Мәтін]: анықтамалық нұсқаулық / А.С. Ключев [және басқалары]; ред. Ключев А.С. 3-ші басылым, - М.: Альянс, 2008. - 464 с 4. Автоматтандырылған өндірістік жүйелерді жобалау: Оқу құралы / В.Л. Күйеу. - М.: KURS: NITs INFRA-M, 2014 ж. - 312 б. URL:http://www.znaniium.com/bookread.php?book=449810... 5. Пайдаланушы интерфейсінің дизайны және дизайны.-SPb., 2000 6. Ақпаратты өндеуге арналған нейрондық желілер.- Мәскеу, 2002. 7. Горюнов А.Г. Телеконтроль және телеконтроль негіздері [Электрондық ресурс] - Дәрістер курсы, 2009 .. 8. Тугевич В.Н. Телемеханика. Университеттерге арналған оқулық.- 2-ші басылым. қайта	

қаралды және қосыңыз. - М.: Жоғары мектеп, 1985 ж. 9. Chancedal S. A. Алгоритмдеу және бағдарламалау: Оқу құралы / С.А. Теңдестірілген. - М.: ID FORUM: NITs Infra-M, 2013 ж. - 352 б.: Аур. - ISBN 978-5-8199-0355-1 - Кіру режимі: http://znanium.com/bookread.php?book=391351. 10. Колдаев В.Д. Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері [Электрондық ресурс]: оқулық / В.Д. Колдаев, ред. Л.Г. Гагарина. - Мәскеу: ФОРУМ, 2012. - 416 б. - (кәсіптік білім). - ISBN 978-5-8199-0279-0. - Кіру режимі: http://znanium.com/go.php?id=336649. қосымша әдебиеттер 1. Инженерге арналған компьютерлік дизайн негіздері [Мәтін]: оқу құралы / А.Силич; TyumGNGU. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2009. -- 89 б. 2. Интеллектуалды жобалау жүйелері [Мәтін]: оқу құралы / Г.Б. Евгеньев. - М.: ММТУ им. Н.Е. Бауман, 2009 - 335 б. 3. Логинов, В.Н. Ақпараттық менеджмент технологиялары / В.Н. Логинов.? Мәскеу: KnoRus, 2008.-238 б. 4. Эминов, Ф.И. Техникалық жүйелердегі автоматтандырылған басқару: Оқу құралы. жәрдемақы / Ф.И. Эминов, Б.К. Курбатов, А.В. Наумов.? Қазан: Unipress, 2002.-70 б. бес. . Златопольский Д.М. Бағдарламалау: типтік тапсырмалар, алгоритмдер, әдістер [Электрондық ресурс] / Д.М.Златопольский. - Мәскеу: «Білім зертханасы» баспасы, 2015 ж. - 226 б. - ISBN 978-5-9963-2932-8. - Кіру режимі: https://e.lanbook.com/book/70753.								
А: Әкімшілікке арналған ақпарат								
1	Модуль коды	МАРР05						
2	Модуль атауы	Автоматтандыру модулін дайындау 1) APNP 2309 Мұнай-химия өндірістері процестерін автоматтандыру / APB 1309 Бұрғылау процестерін автоматтандыру (ПД/КВ, 5 кредит)						
3	Модуль жасаушылар	Д.Н.Шабдиров						
4	Модуль иесі	Ақпараттық технологиялар факультеті						
5	Модульді іске асыруға қатысатын басқа факультеттер	<table><tr><th>Факультет</th><th>% қатысу</th></tr><tr><td>Ақпараттық технологиялар факультеті</td><td>100</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Факультет	% қатысу	Ақпараттық технологиялар факультеті	100		
Факультет	% қатысу							
Ақпараттық технологиялар факультеті	100							
6	Модульді меңгеру ұзақтығы Семестр және оқу жылы	3						
7	Оқыту және бағалау тілі	Қазақ, орыс						
8	Академиялық кредиттер саны	5						
9	Модульдің алғышарттары	1. Жоғары білім беру бағдарламасы 2. Математикалық модельдер және техникадағы әдістер 3. Автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалау 4. Автоматтандырылған жүйелердің дамуын басқару 5. Техникалық процестерді басқару жүйелері 6. Автоматтандыру және басқарудың компьютерлік технологиялары 7. Телеконтроль және телеконтроль 8. Автоматтандыру құралдары мен жүйелеріне арналған алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыз ету						
С. ОҚЫТУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТТЫ АҚПАРАТ								
10	Модульдің сипаттамасы	Автоматтандыру модулін дайындау магистранттар арасында автоматты басқарудың нақты						

технологиялары: мұнай-химия өндіріс процестерін автоматтандыру туралы білімдер мен білімді қалыптастыруға бағытталған; бұрғылау процестерін автоматтандыру		
11	Модульдің мақсаттары	
С1.1	Автоматтандырудың негізгі құрылғылары туралы жүйелі білімді қалыптастыру басқару объектілері ретінде құрылғылар, материалдық және энергетикалық ресурстарды үнемдейтін, экологиялық қауіпсіздікті жақсартатын автоматтандыру жүйелерін құру, қосымша ақпараттық сигналдарды қолданатын басқару жүйелері.	
Ц1.2	Туралы білімді қалыптастыру ұңғымаларды бұрғылаудағы телеконтроль, ұңғымаларды салу кезіндегі технологиялық процестерді автоматтандыру, автоматтандыру және реттеу объектісі ретінде бұрғылау қондырғысы туралы жалпы ақпарат.	
12	Оқыту нәтижелері	
Код	<i>RO сипаттамасы</i>	Мақсат кодтары
PK15	Білу: - мұнай-химия салаларының технологиялық жүйелерін құру және пайдалану саласындағы негізгі идеялардың қалыптасу тарихы және оларды автоматтандыру, өнім сапасын автоматтандырылған басқару және жедел басқару әдістері, шикізат пен энергия ресурстарын ұтымды пайдалану әдістері, әдістері өндірістің экологиялық қауіпсіздігін арттыру; - жабдықтың принципіалды сызбалары, датчиктердің жұмыс істеу принциптері, жабдықтар мен автоматика жабдықтарының техникалық мүмкіндіктері, бұрғылау реттегіштерінің жұмыс алгоритмдері, құрылымдық диаграммаларды құру ережелері, реттеу критерийлері, ұңғымаларды бұрғылау процесінде компьютерлерді енгізу перспективалары; жабдықтар мен автоматика жабдықтарының техникалық сауатты пайдалану ережелері. Білу: - басқару объектілері ретінде мұнай-химия салаларының аппараттарын талдау, өндірісті бақылау мен басқарудың заманауи әдістерін қолдану; - қарапайым жабдықты монтаждау, жабдықты тіркеу сызбаларын ашып, талдау, алынған ақпаратты бағалау, жабдықты пайдаланып бұрғылау режимін түзету. Дағдыларға ие болу: - мұнай-химия өнеркәсібі процестерін автоматтандырудың ұтымды жүйелерін құру әдістері, технологиялық процестерді автоматтандырудың заманауи әдістері мен құралдары. - басқару және автоматтандыру жабдықтарының салыстырмалы талдауын жүргізу; ВСІА және автоматика жабдықтарын құрудағы қиындықтар және олардың даму перспективалары туралы білу	C1.1 Ц1.2
13	Әдебиет Негізгі әдебиеттер 1. Шхиртадзе, А.Г. Технологиялық процестер мен өндірісті автоматтандыру. [Электрондық ресурс] / А.Г. Шхиртадзе, А.В. Федотов, В.Б. Моисеев, В.Г. Хомченко. - электрон. Дан. - Пенза: ПензГТУ, 2015. - 442 б. - Кіру режимі: http://e.lanbook.com/book/63096. 2. Селезнева, С.В. «Технологиялық процестер мен өндірісті автоматтандыру» мамандығына кіріспе. [Электрондық ресурс] / С.В. Селезнева, И.А. Прошин. - электрон. Дан. - Пенза: ПензГТУ, 2012. - 64 б. - Кіру режимі: http://e.lanbook.com/book/62530. 3. Поляков, С.И. Өндірістік процестерді автоматтандыру және автоматтандыру: оқу құралы / С.И. Поляков. - Воронеж: Воронеж мемлекеттік орман шаруашылығы академиясы, 2007. - 372 б. - ISBN 978-5-7994-0273-0; Сол [Электронды ресурс]. - URL:	

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142942 қосымша әдебиеттер 1. Технологиялық процестерді автоматтандыру жүйесін жобалау / А. Ключев [және басқалар], - М.: Альянс, 2008. - 464 б.. 2. Андреев Е.Б. Мұнай-газ саласының технологиялық процестерін басқару жүйелерінің техникалық құралдары. - М. Білім беру, 2005 ж. 3. Веревкин А.П., Кирюшин О.В. Мұнай өңдеу мен мұнай химиясындағы технологиялық процестер мен өндірісті автоматтандыру. - М.: Жоғары мектеп, 2005 ж 4. Храменков В.Г. Өндірістік процестерді автоматтандыру [Электрондық ресурс]: оқу құралы / В.Г. Храменков - электрон. мәтіндік мәліметтер.- Томск: Томск политехникалық университеті, 2011. - 343 б. - Кіру режимі: http://www.iprbookshop.ru/34647.html . - ELS «IPRbooks»			
А: Әкімшілікке арналған ақпарат			
1	Модуль коды	ПМ06	
2	Модуль атауы	Модуль ІА Магистрлік диссертацияны тіркеу және қорғау	
3	Модуль жасаушылар	Д.Н.Шабдиров	
4	Модуль иесі	Ақпараттық технологиялар факультеті	
5	Модульді іске асыруға қатысатын басқа факультеттер	Факультет	% қатысу
		Ақпараттық технологиялар факультеті	100
6	Модульді меңгеру ұзақтығы Семестр және оқу жылы	4	
7	Оқыту және бағалау тілі	Қазақ, орыс	
8	Академиялық кредиттер саны	12	
9	Модульдің алғышарттары	1. Жоғары білім беру бағдарламасы 2. Математикалық модельдер және техникадағы әдістер	
В. ОҚЫТУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТТЫ АҚПАРАТ			
10	Модульдің сипаттамасы		
ІА модулі магистрлік диссертацияның дизайны мен қорғанысын қамтиды			
11	Модульдің мақсаттары		
М1.1	Магистратураны даярлау бағытында білім беру бағдарламасын әзірлеуді аяқтаған түлектің дайындық сапасы деңгейінің жоғары білімнің мемлекеттік білім беру стандартының талаптарына сәйкестік дәрежесін белгілеу		
12	БЖ-ны меңгерудің нәтижелері		
Код	RO сипаттамасы		Мақсат кодтары
ПК16	Жобалау және жобалау. Қолданыстағы өндірістік және технологиялық процестер мен салаларды, техникалық құралдар мен жүйелерді автоматтандыру, басқару, бақылау, диагностика және сынау, өнімнің жаңа түрлерін, оны өндірудің автоматтандырылған және автоматты технологияларын, автоматтандыру құралдарын модернизациялау және автоматтандыру бойынша техникалық сипаттамаларды әзірлеу мүмкіндігі. және жүйелер, процестерді басқару, өнімнің өмірлік циклі және сапасы;		М1.1

қабілеттілік: құрылғылардың, автоматтандырылған жүйелердің жобаланған техникалық құралдарының, басқару, бақылау, диагностикалау және технологиялық процестерді сынақтан өткізу және ұлттық экономиканың әр түрлі салаларына арналған жалпы өндірістік және арнайы мақсаттағы өндірістердің құрылғылары мен құрылымы принциптерінің сипаттамасын жасау; олардың сәулеттік бағдарламалық жасақтамаларын жобалау; эскизді дамыту мүмкіндігі, әр түрлі технологиялық және өндірістік мақсаттарға арналған автоматтандырылған және автоматты өндірістердің техникалық, жұмысшы жобалары, басқаруды, басқаруды, диагностикалауды және тестілеуді автоматтандыруға арналған техникалық құралдар мен жүйелер, заманауи дизайн автоматика құралдарын қолдана отырып, өнімнің өмірлік циклі мен олардың сапасын басқару жүйелері бәсекеге қабілетті өнімді әзірлеудің шетелдік тәжірибесі, жобаларға техникалық есептеулер жүргізу, жобалардың тиімділігіне техникалық-экономикалық және функционалдық-шығындық талдау жүргізу, олардың инновациялық әлеуеті мен тәуекелдерін бағалау; автоматтандырылған және автоматты өндірісті функционалдық, логикалық және техникалық ұйымдастыруды, олардың элементтерін, заманауи әдістерге негізделген техникалық, алгоритмдік және бағдарламалық жасақтаманы дамыту мүмкіндігі; Ғылыми зерттеулер. ғылыми зерттеулер мен перспективалы техникалық әзірлемелерге арналған әдістерді, жұмыс жоспарлары мен бағдарламаларын жасау, орындаушыларға жеке тапсырмалар, ғылыми-техникалық есептер, шолулар және 82 автоматика, өндірісті басқару, өнімнің өмірлік циклі және өнімнің сапасы; Процестерді, жабдықты, автоматтандыру құралдары мен жүйелерін автоматтандыру мен басқарудың компьютерлік технологиялары, ғылыми зерттеулер үшін заманауи технологияларды қолдана отырып автоматтандыру, басқару, диагностика, тестілеу және басқару; автоматтандыру мен басқару құралдары мен жүйелеріне арналған алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыздандыру жасау; ғылыми-техникалық ақпаратты, зерттеу саласындағы отандық және шетелдік тәжірибені жинау, өндеу, талдау, жүйелеу және жалпылау, практикалық мәселелерді шешудің әдістері мен құралдарын тандау; ғылыми зерттеулер мен перспективалы техникалық әзірлемелердің әдістемелерін, жұмыс жоспарлары мен бағдарламаларын жасау, орындаушыларға жеке тапсырмалар, ғылыми-техникалық есептер, шолулар мен жүргізілген зерттеу нәтижелері бойынша басылымдар дайындау; ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелері мен орындалған зерттеу нәтижелері бойынша басылымдарды басқару. Жалпы кәсіби құзыреттіліктер: технологиялық процестер мен өндірісті, соның ішінде өнімнің өмірлік циклі мен олардың сапасын автоматтандыру саласындағы әдістемелік және нормативтік құжаттарды, оларды құруға жетекшілік ете алатын (қолданыстағы стандарттарға негізделген) қабілеттер. Жалпы мәдени құзыреттіліктер: өзін-өзі дамытуға дайындық, өзін-өзі жүзеге асыру, шығармашылық әлеуетті пайдалану.	
---	--

6 ПӘН БОЙЫНША АҚПАРАТ

	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Несиелер саны	Қалыптасқан құзыреттер (кодтар)
Негізгі пәндер циклі Университет компоненті				
1	IFN1201 Ғылым тарихы мен философиясы	Магистранттарды даярлау жүйесінде "Ғылым тарихы мен философиясы" курсы дүниетанымдық, ғылыми-әдіснамалық маңызды орынға ие, оның негізгі өзегі ғылым тарихы, философиясы және әдіснамасы болып табылады. Бұл магистранттарды ғылыми-зерттеу жұмыстарының деңгейін одан әрі арттыру үшін дайындаудағы білім мазмұнының қажетті құрамдас бөлігі болып табылады. Тарихи білім болашақ маманға ғылымның тұтас бейнесін жасауға, ғылымның өзін зерттеудің әртүрлі аспектілері мен контекстеріне саналы түрде жақындауға мүмкіндік береді. FN ғылым мен философиялық білімнің әртүрлі бөлімдерінің байланысын дамытудың, жекелеген арнайы ғылыми пәндердің философиялық мәселелерін кеңейтудің және тереңдетудің қажетті шарты болып табылады және ғылымның әлеуметтік-мәдени көріністерінде өзін-өзі тану ретінде әрекет етеді, ғылыми білімді, ғылыми-зерттеу тәжірибесін дамытудың құндылық бағдарлары қалыптасады.	5	KK1, KK2, KK3
2	IYa1202 Шет тілі (кәсіби)	Кәсіби мақсаттар үшін ағылшын тілі ағылшын тілінің базалық курсы, кәсіби-бағдарланған шет тілін оқытудың неғұрлым ерте кезеңдерінде өткен, ағылшын тілін Intermediate - Upper-Intermediate деңгейінде меңгерген магистранттарға арналған. Осы материалдың өтуі бойынша магистранттар мамандық бойынша ақпараттың маңызды ағымдарын бағдарлай алады.	бес	KK4
3	PY1203 Басқару психологиясы	Психология-пәндерді оқытудың психологиялық механизмдерін дамытатындықтан, өзіндік ерекшеліктері бар ғылым. "Психология" курсымен танысу барысында магистранттар психологиялық білімді, дағдыларды және жұмыс дағдыларын меңгереді. Магистранттар психологиялық білім арқылы психология ғылымдарының салаларындағы маңыздылығын, ерекшеліктерін,	бес	KK5

		дамуы мен заңдылықтарын біледі. Олар психологиялық ғылымның негізгі ұғымдарын игереді, осы білімді күнделікті және кәсіби қызметте, ұжымдағы қарым-қатынаста қолдана білуі керек.		
4	PBS1204 Жоғары мектеп педагогикасы	Жоғары мектеп педагогикасы жоғары білімнің мазмұнын анықтауда маңызды рөл атқарады, бұл жоғары білімнің мемлекеттік стандарттарында, сондай-ақ маман даярлаудың мазмұнды моделін қалыптастыруда көрініс табады. Қазіргі жағдайда жоғары мектептің даму процестерін ескере отырып, кәш саласындағы ғылыми зерттеулердің басым мәселелері: оқу процесін жүйелі ұйымдастыру мәселелерін зерттеу, ақпараттық қамтамасыз етуді оңтайландыру, тұжырымдамалық-проблемалық қызмет, оқу және ғылыми жұмыстың байланысын тереңдету, ЖОО-дағы тәрбиенің тиімділігін арттыру болып табылады.	3	КК6
5	PP5205 Педагогикалық практика	Магистранттың практика жетекшісі айқындаған және ғылыми қызығушылық бағытына сәйкес келетін тақырып бойынша дәрістер дайындауға және практикалық сабақтар өткізуге қатысуы магистрант; студенттермен белсенді және интерактивті нысандарда сабақтар өткізудің инновациялық әдістерін әзірлеу; диалогтық режимде семинарлар, іскерлік ойындар өткізуге, нақты жағдайларды талдауға, психологиялық және өзге де тренингтер, топтық пікірталастар, студенттік командалардың жобалық жұмыстарының нәтижелерін талқылауға қатысу; кафедраның жетекшісі оқытушыларының сабақтарына, сарапшылар мен мамандардың мастер-класстарына қатысу;	2	КК7
Негізгі пәндер циклі Тандау компоненті				
1	ITNP 1205 Ғылым мен өндірістегі ақпараттық технологиялар.	Ақпаратты өңдеу принциптері. Ақпарат және оны ұсыну нысандары. Ақпараттық процестер мен технологиялар. Компьютерлер мен желілердің бағдарламалық жасақтамасын дамытудың заманауи тенденциялары. Заманауи ақпараттық технологиялар. Ақпараттық жүйелер.	5	КК8, КК9
	PSAU 1205 Автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалау	Бірыңғай стандарттар негізінде Автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалауды ұйымдастыру. Жобалау кезеңдері		

		мен кезеңдері: техникалық тапсырма және техникалық ұсыныс, эскиздік, техникалық және жұмыс жобалары. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелері. Микропроцессорлық басқару құрылғылары. Схемалардың түрлері мен түрлері. Басқару жүйелерінің құрылымдық схемалары. Автоматтандырудың функционалдық схемалары. Мемлекеттік стандарттар негізінде орындау әдістемесі. Мұнай-химия өндірістерінің жылу, масса алмасу процестерін автоматтандыру схемалары. Өлшеу құрылғыларын, түрлендіргіштерді, басқару құрылғыларын, жетектерді тандау. Принципті электр схемаларын. Схемаларды орындау ережелері. Технологиялық сигнал беру, жағдай сигнализациясы схемалары. Аварияға дейінгі қорғау жүйелері. Өндірістік механизмдердің электр жетектерін басқару схемалары. Реттеудің Принципті электр схемалары. Сыртқы электр және құбыр сымдарының (косылыстардың) схемалары)		
2	SNATP 1206 Үздіксіз технологиялық процестерді автоматтандыруды дамытудың заманауи бағыттары	Қазіргі жүйелер теориясының іргелі мәселелері мен математикалық әдістері. Технология, экономика, әлеуметтік және Биологиялық жүйелердегі басқарудың жаңа объектілері мен міндеттері. Жүйелік талдау. Объектілерді талдауға жүйелік тәсілдің мәні. "Жүйе " ұғымы". Жүйелердің негізгі белгілері мен қасиеттері. Жүйелердің ыдырауы. Жүйедегі байланыстар және олардың жіктелуі. Жүйелерді басқару. Ұйымдастырушылық басқарудың ерекшеліктері. Басқару объектісінің құрылымы. Сызықтық емес басқару жүйелері. Сызықтық емес жүйелердің ерекшеліктері. Сызықтық емес жүйелерді сызықтық ету принциптері. Адам-машиналық техникалық жүйелерді зерттеу мен жобалаудың әдіснамалық негіздері. Өнеркәсіптік объектілерді талдау мен синтездеуге жүйелі көзқарас. Жүйелік парадигма. Негізгі категориялар, анықтамалар мен белгілер. Тұжырымдамалық модель. Құру және даму ерекшеліктері. Техникалық құрылымдардың (ТОБ) құрылу, жұмыс істеу және жойылу теориясы. Құрылымы мен	5	КК10 КК11

		функциялары. Көптеген ТОБ, операциялар және олардың арасындағы қатынастар, модельдер. Функционалдық құрылымның синтезі. Функционалды, техникалық және алгометриялық модельдер. Маңыздылық функционалы. Басқарманың міндеттерін белгілеу. Талдау және синтез әдістемесі. Ұялшак басқару туралы түсінік. Адаптивті басқару. Жасанды интеллект әдістері. Ойлау және машиналар. Интуиция мен кибернетиканың арақатынасы. Автоматтандыру және басқарудың техникалық құралдарын дамыту. Қазіргі қоғамдағы басқару технологиясының рөлі және басқару саласындағы мамандарға қойылатын талаптар		
	IRATU 1206 Автоматика және басқару теориясының даму тарихы	Басқару теориясын өзінің негізгі түсініктері мен заңдары бар нақты ғылыми пән ретінде қалыптастыру. Ежелгі әлемдегі, қайта өрлеу дәуіріндегі және орта ғасырдағы автоматтар. "Android" автоматикасы, алғашқы Роботтар, өнеркәсіптік революция. Физикалық еңбекті механикаландыру. Басқару ғылымы тарихындағы негізгі кезеңдер: автоматты реттеу теориясы, кибернетика, жүйелердің жалпы теориясы, қазіргі басқару теориясы. Әр түрлі физикалық сипаттағы объектілердегі басқару принциптері мен процестерінің ортақтығы туралы ғылым ретінде басқару теориясының интегративті сипаты. Әлемді біртұтас эволюциялық процесс ретінде тұтас түсіну мәселесі. Басқару теориясы мен техникасындағы есептеу техникасы мен информатиканың рөлі. Басқару энергия, зат және ақпараттың мақсатты өзара әрекеттесуін ұйымдастыру ретінде. Басқарудың физикалық теориясы; басқару мәселелеріне синергетикалық көзқарас. Автоматтандырылған технологиялар және өндіріс		
3	UPRAS 1207 Автоматтандырылған жүйелерді жасақтау процесін басқару.	Ұйымды басқарудың әдіснамалық және теориялық негіздері; менеджмент пен маркетингтің мәні, мазмұны, мақсаттары, қағидаттары мен функциялары; қазіргі заманғы ұйымдардың өніміне тауарлық ассортиментті жоспарлау және тапсырыстар портфелін басқару ерекшеліктері; баға саясатын қалыптастыру	5	ПК13,ПК14

		қағидаттары, стратегиялары мен әдістері; өткізу жүйелерінде Маркетингтік Шешімдер қабылдау негіздері; нарық қайраткерлерімен және тұтынушылармен тиімді коммуникациялар орнату ороқшеліктері; жаңа тауарлар үшін тиімді маркетингтік бағдарламаларды әзірлеу негіздері. Кәсіпорынның тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін басқару функциялары. Кәсіпорынның жұмыс істеуі барысында туындайтын нақты басқарушылық және маркетингтік міндеттерді талдау және шешу; кәсіпорын өндіретін жаңа тауардың нысаналы тұтынушыларының мінез-құлқына маркетингтік талдау жүргізу; жаңа тауарларды өндіру жөніндегі жобалардың тиімділігін бағалау; кәсіпорынның тауарлық, ассортименттік, өткізу, Баға және коммуникациялық саясатын талдау және қалыптастыру; кәсіпорын қызметіне бақылау жасауды және аудит жүргізуді жүзеге асыру.		
	SUTP 1207 Техникалық процестерді басқару жүйелері.	Басқару және технологиялық процесс ұғымдарының мазмұны технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің түсінігі, құрамы және функциялары. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің негізгі компоненттері. Технологиялық процестерді басқаруды автоматтандырудың заманауи жүйелері. SCADA-жүйелер. Контроллерлердің бағдарламалау тілдері. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің сенімділігі .		
Профильдеу циклы Университет компоненті / Таңдау компоненті				
I	МММІ 5303 Инженериядағы математикалық модельдер мен әдістер	Сызықтық және векторлық алгебраның элементтері, Аналитикалық геометрия, математикалық анализге кіріспе, бір айнымалы функцияның дифференциалдық есебі, бірнеше айнымалы функция, интегралдық есептеу, дифференциалдық теңдеулер, Үкітималдық теориясы және математикалық статистика	5	ПК1,ПК2
	SUU 1301 Басқару құрылғысының схемотехникасы	Аналогтық және цифрлық сигналдар, әртүрлі формадағы сигналдарды түрлендіру міндеттері. ADC және DAC, ADC және DAC сигналдарын түрлендіруге арналған қосымша функциялар. Ағымдағы цикл		

		интерфейсі, ағымдағы сигнал қабылдағыштары мен таратқыштары. Жоғары жиілікті тасымалдаушы, амплитудасы, жиілігі және фазалық модуляторы / демодулятор схемасы бар модуляцияланған сигналдар. Ақпараттық сипаттамалар жиілігі немесе уақыты бар сигналдар. PNCh, PNV импульстің модуляциясы, аналогтық сигналдарды қалыптастыруға арналған PWM түйіндерінің схемасы. Автоматтандырудың электронды құрылғыларының күшейткіштері, итеру және көпір шығару кезендері бар күшейткіштердің схемасы		
2	AP 1302 Академиялық жазба.	Академиялық жазу практикалық пән ретінде. Ғылыми тіл және ғылыми мәтін. «Өзгенің сөзі» әдебиет тарихында және филолог жұмысында. Плагиат. Ғылыми дәйексөздер ережелері. Мәтін тұтасымен және құрылым ретінде. Конспект, жоспар, контурлық жоспар. Реферат және ғылыми реферат. Мәтіннің стилистикасы. Стилистикалық және сөйлеу қателіктерінің негізгі түрлері. Ғылыми баяндама жанр ретінде. Рефераттық есеп және оның ерекшеліктері. Баяндаманың тезистері. Ауызша баяндаудың негізгі принциптері. Библиографиялық сипаттаудың принциптері. Библиография және анықтамалық безендіру. Ғылыми кітапханалар және электронды мәліметтер базасы. Реферат академиялық жазу жанры ретінде. Зерттеу тақырыбын / курстық жұмысты негіздеу. Жоба ұсынысы. Ғылыми жұмысқа кіріспе. Эссе академиялық және әдеби жанр ретінде. Тақырып бойынша ғылыми әдебиеттерге шолу. Әр түрлі академиялық жанрларға салыстырмалы шолу.	3	
Профильдеу циклы Таңдау компоненті				
1	КТАУ 1303 Автоматтандыру және басқарудың компьютерлік технологиялары.	Модельдердің жіктелуі. Модельдеу түрлері. Физикалық модельдеу туралы жалпы ақпарат: тұжырымдамасы, артықшылықтары мен кемшіліктері. Ұқсастық теориясының негізгі ережелері. Математикалық модельдеу түсінігі және ерекшеліктері. Математикалық модельді сәйкестендіру түсінігі. Математикалық модельді құру	5	ПК3, ПК4

	кезендері. Математикалық модельдердің түрлері және олардың автоматты басқару теориясымен байланысы. Математикалық модельдерді аппараттар түрі бойынша жіктеу: мінсіз араластыру, мінсіз ығыстыру, ұялы және диффузиялық модель. Математикалық модельдерді құру әдістері: Математикалық сипаттаманы құрастырудың Аналитикалық әдісі. Математикалық сипаттаманы құрастырудың эксперименттік және эксперименттік-аналитикалық әдісі. Белсенді және пассивті эксперимент түсінігі. Белсенді эксперимент арқылы объектінің статикалық және динамикалық сипаттамаларын алу әдістері. Математикалық модельдің барабарлығын тексеру. Фишер Өлшемі.		
ТІТ І303 Телебақылау және телебасқару	Хабарламаларды бір жақты және екі жақты беру қашықтығындағы құрылымдық басқару схемалары. Хабарламалар мен сигналдар. Үздіксіз хабарламаларды дискретті сигналдарға түрлендіру. Сигнал спектрлері. Көп арналы әдістер. Сигналдарды уақытша бөлу жүйелеріндегі синхрондау әдістері. Модуляция және демодуляция. Ақпарат теориясы. Ақпаратты жіктеу. Ақпарат Саны. Энтропия. Ақпаратты кедергісіз беру. Кедергі кезінде ақпарат беру. Кодтау. Желілердің құрылымын оңтайландыру. Жүктелмеген байланыс желілері үшін аналитикалық оңтайландыру әдістері. Дискретті әрекеттің схемалары. Логика алгебрасының негіздері. Логикалық функцияларды азайту. Комбинациялық (бір соққылы схемалар). Тізбектік (көп соққылы схемалар). Ақпараттық процестер мен жүйелер. Статистикалық өлшеулер және телеөлшеулер. Телеконтроль және техникалық диагностика. Телемеханика желілері.		

2	APOSA 1304 Автоматтандыру құралдары мен жүйелерін алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыз ету	Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің функциялары. ТП АБЖ жіктеу белгілері. Жұмыс режимі, функционалды дамуы, акпараттық қуаты, уақыт бойынша басқарылатын процестің сипаты бойынша жіктеу. ТП АБЖ функциялары және олардың мазмұны. Ақпараттық-есептеу және басқару функциялары. Жеке параметрлерді реттеу, көп байланысты және каскадты реттеу, логикалық басқару, бағдарламалық басқару, бейімделумен және онсыз тұрақты және өтпелі режимдердегі процестерді оңтайлы басқару. Басқару объектілері ретінде технологиялық процестердің ерекшеліктері. Басқару, бұзу және шығу параметрлері. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелері, иерархиялық автоматтандырылған басқару жүйелерінің негізгі түсініктері. ТП АБЖ қамтамасыз ету түрлері. ТП АБЖ алгоритмдік қамтамасыз ету. ТП АБЖ алгоритмдік қамтамасыз ету. Үздіксіз технологиялық параметрлердің іріктеу аралықтарын бағалау. Датчиктерді аналитикалық градуирлеу, дискретті - өлшенетін шамаларды экстра-және интерполяциялау алгоритмдері. ТП АБЖ жоғарғы деңгейдегі бағдарламалық қамтамасыз ету.	5	ПК7, ПК8
	APOAS 1304 Автоматтандырылған басқару жүйелерінің аппараттық және бағдарламалық жасақтамасы	Ақпараттық және басқару ішкі жүйелерін құру кезінде туындайтын негізгі міндеттер, технологиялық процестерді басқару жүйелерін бағдарламалық қамтамасыз ету. АЖЖ-да Автоматтандыру және басқару жүйелерін іске асыру. Ақпараттық Ішкі жүйе. Ақпаратты бастапқы өңдеудің негізгі міндеттері. Процестің жалпыланған көрсеткіштерін есептеу. Өлшенетін шамалардың интегралдық және орташа мәндерін анықтау. Өлшенбейтін шамалар мен жедел техникалық-экономикалық көрсеткіштерді есептеу. Өлшенетін шамалар арасындағы динамикалық байланыстарды есептеу және өтеу алгоритмдері. Технологиялық процестің көрсеткіштерін болжау тәсілдері. Басқарушы ішкі жүйе ӨБАЖ. Басқару тиімділігін сандық бағалау.		
3	ISPAP 1305 Автоматтандырылған	Ұйымды басқарудың әдіснамалық	5	ПК9, ПК10

	және автоматты өндірістерді жобалау мен басқарудың интеграцияланған жүйелері	және теориялық негіздері; менеджмент пен маркетингтің мәні, мазмұны, максаттары, қағидаттары мен функциялары; қазіргі заманғы ұйымдардың өніміне тауарлық ассортиментті жоспарлау және тапсырыстар портфелін басқару ерекшеліктері; баға саясатын қалыптастыру қағидаттары, стратегиялары мен әдістері; өткізу жүйелерінде Маркетингтік Шешімдер қабылдау негіздері; нарық қайраткерлерімен және тұтынушылармен тиімді коммуникациялар орнату ерекшеліктері; жаңа тауарлар үшін тиімді маркетингтік бағдарламаларды әзірлеу негіздері. Кәсіпорынның тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін басқару функциялары. Кәсіпорынның жұмыс істеуі барысында туындайтын нақты басқарушылық және маркетингтік міндеттерді талдау және шешу; кәсіпорын өндіретін жаңа тауардың нысаналы тұтынушыларының мінез-құлқына маркетингтік талдау жүргізу; жаңа тауарларды өндіру жөніндегі жобалардың тиімділігін бағалау; кәсіпорынның тауарлық, ассортименттік, өткізу, Баға және коммуникациялық саясатын талдау және қалыптастыру; кәсіпорын қызметіне бақылау жасауды және аудит жүргізуді жүзеге асыру.		
	ILPP 1305 Өмірлік цикл кезеңдерінде өнімді интеграцияланған логистикалық қолдау	Өнімнің өмірлік циклін басқару. Өнімнің өмірлік циклінің кезеңдері. Өмірлік цикл кезеңдерінде өнім сапасын бағалау. Өнімнің өмірлік циклінің процестерін автоматтандыру. PDM жүйелері. Кәсіпорындарда бірыңғай акпараттық кеңістік құру әдістері.		
4	ТА 1306 Автоматтар теориясы	Автоматты функция. Автомат күйлерінің эквиваленттілігі, автоматтардың күшті және әлсіз эквиваленттілігі. Автоматтардың изоморфизмі, келтірілген автомат. Берілген автоматтың бірегейлігінің теоремасы. Абстрактті машиналар. Орнату экспериментінің ұзындығын бағалау теоремасы. Қолжетімділік бағалау. Соңғы машиналар акцепторлар ретінде. Тұрақты жиындар және тұрақты тіркестер. Клини Теоремасы. Клини теоремасының дәлелі. Минималды ажыратқыш машинаны синтездеу міндеті. Мак-Нотон Теоремасы. Тұйықталу операторы. Толықтығы	5	ПК11

		мен мәнерлілігі мәселесі. "Кіру жоқ" автоматтары, олар үшін толықтық пен мәнерлілік мәселесі. Автомат жүйелерінің суперпозициясына қатысты шексіздігі. Автоматтың жартылай тобы, автоматтардағы операциялардың олардың жартылай топтарындағы операциялармен байланысы. Машиналардағы ауызша операциялар. Кіру саны шектеулі автоматтар жүйесі. Екі орындық автоматтар жүйесінің толықтығы. Желілік автоматтар. Суперпозицияға қатысты сызықтық машиналардың толықтығы мәселесі. Суперпозиция мен кері байланысқа қатысты машинаның соңғы жүйелері үшін толықтық мәселесінің алгоритмдік шешілмеуі.		
	TIOSU 2306 Басқару жүйелерін техникалық және ақпараттық қамтамасыз ету.	Ақпараттық және басқару ішкі жүйелерін құру кезінде туындайтын негізгі міндеттер. технологиялық процестерді басқару жүйелерін бағдарламалық қамтамасыз ету. АЖЖ-да Автоматтандыру және басқару жүйелерін іске асыру. Ақпараттық Ішкі жүйе. Ақпаратты бастапқы өндеудің негізгі міндеттері. Процестің жалпыланған көрсеткіштерін есептеу. Өлшенетін шамалардың интегралдық және орташа мәндерін анықтау. Өлшенбейтін шамалар мен жедел техникалық-экономикалық көрсеткіштерді есептеу. Өлшенетін шамалар арасындағы динамикалық байланыстарды есептеу және өтеу алгоритмдері.		
5	ISKAP 2307 Автоматтандырылған және автоматты өндірістердегі сапаны басқарудың ақпараттық жүйелері	Сапаны басқару кәсіпорынның бәсекелестіктегі жетістік факторы ретінде. Өнім сапасын басқару тәсілдері. Сапаны басқару механизмі. Компьютерлік сапа менеджменті жүйесі өнімнің өмірлік циклінің негізгі кезеңдері. Өнімнің өмірлік циклі процесінде автоматтандырылған жүйелердің функциялары. Интеграцияланған ақпараттық орта. Автоматты және автоматтандырылған жүйелердегі өнімнің ақпараттық моделі. Компьютерлік сапа менеджменті жүйесі Сапа Менеджменті Жүйесі. Сапа менеджменті жүйесінің стандарттары. Сапа менеджменті жүйесін жобалауды ұйымдастыру. Сапаны басқару әдістері компьютерлік сапаны басқару жүйесінің құрылымы. СМЖ	5	ПК12

		ақпараттық қамтамасыз ету. Сапаны басқару үшін қолданылатын бағдарламалық құралдар. СМЖ дамуының үрдістері мен алғышарттары. Сапаны басқарудың ақпараттық жүйелерін жобалау. Ақпараттық жүйелерді жобалау технологиялары. Функционалдық-бағытталған (құрылымдық) жобалау. Нысанға бағытталған дизайн. CASE-жүйелер. Сапа менеджментінің компьютерлік жүйесін құруға арналған әдістер мен аспаптық құралдар		
	IKCU 2307 Басқару жүйелерінің ақпараттық арналары.	Технологиялық процестерді басқару жүйелерінің ақпараттық арналарында (АК) деректерді беру схемасы. Математикалық модельдер мен әдістер. Уақыт аймағындағы сигналдар мен жүйелердің сипаттамаларын сипаттау. Ақпаратты өңдеу және басқару есептеріндегі сигнал моделі және оның модификациясы. Ақпараттық арнадағы детерминистік және стохастикалық іріктеу моделі және оның қасиеттері. Сызықтық дискретті динамикалық операция. Сандық сүзгі. Кездейсоқ тізбектегі сызықтық динамикалық операциялар. Дискретті сүзгінің шығыс сигналының негізгі сипаттамалары (математикалық күту, корреляциялық функция). Үздіксіз сигналды қалпына келтіру операциясы, оны жүзеге асыратын әртүрлі элементтердің математикалық сипаттамасы. Кездейсоқ сигналды қалпына келтіру. Алынған сызықтық оператордың салмақ функциясы.. Бағдарламалық-аппараттық арнадағы үздіксіз деректерді дискретті беру және өңдеу дәлдігін зерттеу, кездейсоқ қатені оқшаулау схемасы Сигналдарды деңгей бойынша кванттау нәтижесінде пайда болатын қатені есепке алу моделі.		
6	MUUAS 2308 Автоматтандырылған жүйелерді басқарудың микропроцессорлық құрылғылары	Микропроцессорлық құралдардың сәулеттік ерекшеліктері мен жіктелуі мақсаты, сыйымдылығы, басқару әдісі, құрылымдық-технологиялық сипаттамалары бойынша. МПС жобалаудың негізгі міндеттері. Өңдеу, басқару, жад ішкі жүйелерін ұйымдастыру. Процессордың құрылымы, оның бағдарламалық моделі және жұмыс режимдері, MPS типтік ядросы. ЖПҚ екі деңгейлі	5	ПК6

	басқаруды ұйымдастыру. Схемотехника және шиналарды ұйымдастыру ерекшеліктері. Машина циклдері мен машина циклдерінің сипаттамасы. Жүйелік генератор мен жүйелік контроллердің құрылымдық диаграммасы және уақыттық диаграммалары. Сериялық және параллель интерфейстерді ұйымдастыру техникасы. Құрылымы, жұмыс режимдері, бағдарламалық модель. Режимдерді орнату және басқару командаларының форматтары. Бағдарламаланатын жадқа тікелей қол жетімділік контроллері, олардың құрылымы, функционалдығы, бағдарламалық модельдер, инициализация кіші бағдарламалары, күй диаграммалары, жүйелік магистральға қосылу схемалары. Осы контроллерлерде енгізілген ұзу сұрауларына қызмет көрсету алгоритмдері. Құрылымы, бағдарламалық модельдер, инициализация және қызмет көрсету командаларының форматтары, бағдарламалау ерекшеліктері. Бірнеше үзіліс контроллерін каскадты қосу.
ИИС 2308 Интеллектуалды акпараттық-өлшеу жүйелері	Деректер мен білім туралы түсінік. Білімнің ерекшелігі. Білімді жіктеу. Зияткерлік жүйе (АЖ) түсінігі. АЖ негізгі қасиеттері. АЖ жіктелуі. Жасанды интеллект теориясының тарихы мен дамуының негізгі бағыттары. Жасанды интеллект теориясындағы сараптамалық жүйелердің орны. ES компоненттері: білім базасы, шығару механизмі, білімді алу және түсіндіру механизмі, зияткерлік интерфейс. ЭС жобалау кезеңдері: сәйкестендіру, концептуализация, формализация, іске асыру, тестілеу, тәжірибелік пайдалану. Жобалау процесіне қатысушылар: сарапшылар, білім инженерлері, соңғы пайдаланушылар. Білім базасын ұйымдастыру. Білімді ұсыну модельдері. Семантикалық желілер. Фреймдер. Өндірістік жүйелер. Логикалық модельдер. IP-де ойлаудың логикалық және эвристикалық әдістері. Шегеру, индукция, ұқсастық негізінде ойлау. Нечеткий қорытынды білім. Приобретение знаний. Мәліметтерден білім алу.

		Мысалдармен Машиналық оқыту. Нейрондық желілер. NS модельдерінің жіктелуі. Нейрондық желілерді оқыту алгоритмдері..		
7	APNP 2309 Мұнай-химия өндірістері процестерін автоматтандыру	Мұнай-химия өндірістерінің технологиялық процестерін автоматтандыру. Процестерді жіктеу. Басқару объектілері ретінде аппараттарды талдау. Материалдық және энергетикалық ресурстарды үнемдеуді, экологиялық қауіпсіздікті арттыруды қамтамасыз ететін автоматтандыру жүйелерін құру. Қосымша ақпараттық сигналдарды пайдалана отырып реттеу жүйелері. Келтіру және булау процестерін автоматтандыру. Бақылау, сигнал беру және параметрлерді реттеу жүйелері. Псевдо-сұйылтылған қабаты бар процестерді автоматтандыру ерекшеліктері. Каскадты және аралас реттеу жүйелері. Гидротазарту және каталитикалық риформинг процестеріндегі тұрақтандыру бағаналарын автоматтандыру. Сапа көрсеткіштерін реттеу жүйелері. Газдарды сіңіру және десорбциялау, мұнай мен газ конденсатын сусыздандыру және тұзсыздандыру процестерін автоматтандыру. Мұнай өнімдерін айыру және жылыту процестерін автоматтандырудың күрделі реттеу жүйелерін енгізу. Құбырлы пештерді автоматтандыру. Жылу энергетикалық қондырғыларды автоматтандыру: бу және су жылыту қазандықтары, атмосфералық және вакуумдық ауасыздандырғыштар. Басқару мәселесінің декомпозициясы. Қосымша ақпараттық сигналдарды пайдалана отырып, құбырлы пештердің жану процесінің температурасы мен сапалық көрсеткіштерін реттеу. Қорғау жүйелері.	5	ПК13
	APB 2309 Бұрғылау процестерін автоматтандыру	Бұрғылау қондырғысы бақылау, реттеу және автоматтандыру объектісі ретінде. Бұрғылау бақылау-өлшеу аппаратурасының (БКИА) және автоматика құралдарының мақсаты. Бақылау-өлшеу аппаратурасы өндірісті автоматтандырудың бірінші сатысы ретінде. Ұңғымаларды салу кезіндегі технологиялық бақылау. Бұрғылау технологиялық кешені. Ұңғымаларда арнайы зерттеулер		

	жүргізуге арналған Аппаратура. Технологиялық процестерде пайдаланылатын материалдардың, Сұйықтықтар мен реагенттердің қасиеттерін анықтауға арналған Аппаратура. Бұрғылау жұмыстарын орындау кезінде қауіпсіздік техникасы мен еңбекті қорғау жағдайын сипаттайтын көрсеткіштерді бақылауға арналған Аппаратура. Ұңғымаларды Бұрғылаудағы телеконтроль. Ұңғымаларды салу кезіндегі технологиялық процестерді автоматтандыру. Автоматтандыру және реттеу объектісі ретінде бұрғылау туралы жалпы ақпарат. Ұңғымаларды Бұрғылаудағы реттелетін жетек. Бұрғылау процесін реттеудің өлшемдері мен алгоритмдері. Қашауды берудің автоматты жүйелері туралы жалпы мәліметтер. Ұңғымаларды бұрғылау процесін оңтайлы автоматты басқару.	
--	---	--

7 КОРРЕЛЯЦИЯ МАТРИЦАСЫ

қалыптасқан құзыреттіліктермен тұтастай білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелері (құрамдас компоненттердің оқу нәтижелері)

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6
КК1	+					
КК2	+					
КК3	+					
КК4	+					
КК5		+				
КК6		+				
КК7		+				
ПК 01		+	+	+		
ПК 02			+	+		
ПК 03			+			
ПК 04		+	+		+	
ПК 05		+	+	+	+	
ПК 06			+	+		+
ПК 07				+		+
ПК 08				+	+	+
ПК 09				+		
ПК 10				+		
ПК 11				+	+	
ПК 12				+		
ПК 13				+	+	
ПК 14					+	
ПК 15					+	+
ПК 16						+

9. БББ-сының БАСҚАРУ ПАРАҒЫ

САРАПШЫЛАР:

Фамилиясы, аты-жөні	Қызметі	Қолы мен мерзімі
Шабдаров А.К.	к. ф. ғылымдарының докторы	
Кродышев К.А.	Д. ғылымдарының докторы	
Расанов И.Б.	Д. ғылымдарының докторы	



Білім беру бағдарламасы "Ақпараттық технологиялар факультеті кеңесінің отырыстарында қаралды және бекітуге ұсынылды

хаттама № 9 «24» 04 2021 ж.

Факультет кеңесінің төрайымы С.Ш. Исакова

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесінің хаттамасы

№ 5 «28» 04 2021 ж.

Университеттің ОӘК төрағасы Құмалақов Б.Ә.