

«САФИ ӨТЕБАЕВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МҰНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ»
КеАҚ
НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ САФИ
УТЕБАЕВА»



ATYRAU OIL AND
GAS UNIVERSITY

22

БЕКІТІЛДІ/УТВЕРЖДАЮ
«Атырау мұнай және газ университеті» КеАҚ
Ғылыми Кеңесінің шешімімен/Решением
Ученого совета Атырауского университета
нефти и газа им. С.Утебаева
Председатель Ученого совета АУНГ им.С.Утебаева
Г.Т.Шакуликова
20__ ж.т. «__» __, № __ 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

Атырау, 2023

Ақпараттық технологиялар факультеті

Автоматтандыру және өндірісті басқару атауы

ОП түрі:

Ағымдағы

Жаңа

жаңашыл

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР (Ғылыми комитет):

Тегі Аты Әкесінің аты	Қызмет атауы	Байланыс мәліметтері
Қоданова Шынар Құлмағамбетқызы	Сафи Өтебаев атындағы Атырау мұнай және газ университетінің ақпараттық технологиялар факультетінің деканы, т.ғ.к., профессор	8 701 611 3907
Шәбдіров Дарын Нәсіпқалиұлы	Сафи Өтебаев атындағы « Атырау мұнай және газ университеті» , білім беру бағдарламасының жетекшісі ф.-м.ғ.к., профессор	8 701 344 5188
Өтенова Балбөпе Есенжанқызы	Сафи Өтебаев атындағы « Атырау мұнай және газ университеті», т.ғ.к., профессор	8 701 477 5053
Истаева Нұргүл Рахметқызы	Сафи Утебаев атындағы « Атырау мұнай және газ университеті», аға оқытушы	8 775 028 8963
Құрмашев Азамат Камалұлы	«Sazan Process Solutions» ЖШС , бас директор	8 702 480 4091
Ажимов Адлет Кадырғалиевич	«ҚТЖ ҰК» АҚ бас есептеу орталығының филиалының ақпараттық жүйелердің желілік бөлімінің бастығы	8 778 159 6270
Алтаев Азамат Мұратұлы	ТШО АҚ «ПСН Казстрой» бас мердігері, бақылау-өлшеу аспаптары, бақылау және автоматтандыру жөніндегі аға инженер,	8 702 801 7700
Сайлау Гаухар Асхатқызы	Білім алушы гр . А iUP-20-1 к/о	8 775 598 2910
Орынбасар Асылбек Орынбасарұлы	Білім алушы гр . А iUP-20-1 к/о	8 775 772 1245
Мұбарақов Бауыржан Қалқаманұлы	магистрант гр.7М АйУ-22/2 р /о	8 771 277 1111

МАЗМҰНЫ

1. ЖАЛПЫ АҚПАРАТ	5
2 ОП Қатесінің МАҚСАТЫ МЕН НЕГІЗДЕУІ	5
3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ҚҰЗІРЕТТЕР ТІЗІМІ	10
4. ОҚУДАН КҮТІЛГЕН НӘТИЖЕЛЕР	10
5 ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ	12
6. МОДУЛЬДЕР ЖӘНЕ ОҚЫТУ НӘТИЖЕЛЕРІ ТІЗІМІ	15
7. ПӘНДЕР ТУРАЛЫ АҚПАРАТ	20
8. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ДАМЫТЫЛҒАН ҚҰЗЫРТЫЛЫҚТАРМЕН БАЙЛАНЫСЫНЫҢ МАТРИЦАСЫ	45
9. ӘЗІРЛЕУШІЛЕРМЕН БЕКІТУДІ БЕРУ ПАРАҒЫ	Error! Bookmark not defined.

1. ЖАЛПЫ АҚПАРАТ

1.1 Бағдарлама циклі :

Бірінші цикл: магистратура деңгейі 7 NQF / GQF / ISCED

1.2 Берілген дәреже: білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар магистрі 7M0 7 103 - « Автоматтандыру және өндірісті басқару»

1.3 Кредиттердің жалпы көлемі : 120 академиялық кредит / 120 ECTS

1.4 Оқудың типтік мерзімі: 2 жыл

1.5 ББ-ның ерекше белгілері

Бағдарлама компьютерлік технология негізінде заманауи басқару жүйелерін құру негіздерін зерттеуді қамтиды. Зерттеудің негізгі бағыттары мемлекеттік кеңістіктегі жүйелерді зерттеу, оңтайлы автоматты басқару жүйелерін құру, жүйелік диагностика, автоматтық жүйелерді компьютерлік жобалау, автоматты басқару жүйесін құруда қолданылатын заманауи техникалық және технологиялық шешімдер.

Бағдарламаның айрықша ерекшеліктері оның бакалавриат бағдарламасының логикалық жалғасы болып табылатындығында және автоматты басқару жүйесін жасау мен жасау теориясы саласында да, есептеуіш техника саласында да білімді кеңейтуді және тереңдетуді қарастырады. алған теориялық білімдерін тәжірибеде қолдануға мүмкіндік береді және жоғары және орта оқу орындарында оқытушылық қызметпен айналысуға мүмкіндік береді.

2. ББ МАҚСАТЫ ЖӘНЕ НЕГІЗДЕУ

2.1 ББ мақсаттары

Білім беру бағдарламасының негізгі мақсаты салада жоғары білікті кадрларды даярлау, техникалық объектілер мен технологиялық процестерді автоматтандыру жүйелерін жобалау мен пайдалануды әзірлеу, автоматты басқару жүйесін құру бойынша жұмыстарды ұйымдастыру болып табылады.

ББ меңгеру нәтижесінде студент келесі мақсаттарға жету үшін білім, білік және дағдыларды меңгереді:

- құзыреттілік көзқарас негізінде жүзеге асыру ;
- тиісті бағыт пен терең кәсіптік мамандық бойынша білім беруді ұштастыратын, ғылыми-зерттеу, өндірістік, технологиялық және педагогикалық қызмет дағдыларын меңгерген мамандарды даярлауды қамтамасыз ету;
- Еуропада біртұтас білім кеңістігін құру туралы Болон келісіміне қосылған елдерде түлекке сұранысты арттыру.
Бағдарлама сізге мүмкіндік береді:
- кәсіби практикалық мәселелерді, басқарушылық дағдыларды, аналитикалық, консультативтік қызмет әдістерін терең түсіну, терең іргелі және арнайы дайындықты қажет ететін және әлемнің ғылыми бейнесін тұтас қабылдауды қамтамасыз ететін ең маңызды және тұрақты білімді меңгеру;
- шығармашылық әлеуетін дамыту, магистранттарда инновациялық стандартты емес тапсырмаларды шешуге дайындығын, сыртқы жағдайлардың өзгеруіне байланысты өз қызметін жылдам қайта ұйымдастыру қабілетін дамыту.

2.2 Студенттерге арналған ББ негіздемесі

Бағдарламаның мақсаты – саладағы мамандардың жаңа буынын дайындау жүйелерді, желілерді автоматтандыру, олардың режимдері, тұрақтылығы мен сенімділігі:

- автоматтандырылған жүйелерді жобалау және жоғары тиімді пайдалану дағдыларын меңгеру; сондай-ақ технологиялық процестерді автоматтандыруға арналған жабдықтар;
- кәсіпорындардың, ұйымдардың және мекемелердің басқару саясатын әзірлеу және негіздеу үшін автоматтандыру принциптері туралы білім жүйесін пайдалана алатындар;
- автоматтандыру саласындағы кәсіби міндеттерді шешуге арналған қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар мен техникалық құралдарды пайдалануға дайын;
- кәсіпорындарды, ұйымдарды және мекемелерді жаңғырту, олардың тұрақты және сенімді жұмысын қамтамасыз ету жағдайында еңбек нарығындағы бәсекелестік ортада жұмыс істеуге дайын;
- өнеркәсіптік кәсіпорындар мен жалпы жүйелердің экономикасын басқару және стратегиялық дамыту саласындағы кәсіби міндеттерді шешуге, ең алдымен қазіргі заманғы техника мен технологияларды енгізу арқылы қабілетті.

БӨ – еңбек нарығының талаптарын ескере отырып және ғылымның, мәдениеттің, экономиканың, техниканың, технологияның және әлеуметтік саланың дамуын ескере отырып әзірленген білім берудің негізгі сипаттамаларының (көлемі, мазмұны, жоспарланған нәтижелері) жиынтығы; сәйкес жоғары білім беру саласындағы мемлекеттік білім стандарты негізінде. Білім беру бағдарламасы оқу үдерісін жүзеге асырудың мақсаттарын, күтілетін нәтижелерін, мазмұнын, ұйымдастырушылық-педагогикалық шарттары мен технологияларын, аттестаттау нысандарын, мамандарды даярлаудың осы бағыты бойынша бітірушілерді даярлау сапасын бағалауды реттейді және мыналарды қамтиды: оқу жоспары мен жұмыс. оқыту бағыттары бойынша (вариативті) оқу жоспарлары, күнтізбелік оқу кестесі, пәндердің (модульдердің) жұмыс бағдарламалары, практика бағдарламалары, білім алушылардың ағымдағы және аралық аттестаттау, мемлекеттік қорытынды аттестаттау үшін бағалау құралдарының қоры түріндегі бағалау құралдары , әдістемесі мен оқу-әдістемелік құралдары, қолданылатын білім беру технологиялары және ББ енгізуді оқу-әдістемелік қамтамасыз ету.

2.3 Еңбек нарығындағы сұраныс

ББ ерекшелігі әр түрлі мақсаттағы автоматтандыру және басқару құралдары мен жүйелерін жобалауды, әзірлеуді, техникалық қызмет көрсетуді және пайдалануды қоса алғанда, шеберлердің кәсіби қызметі саласының ерекшелігінде жатыр. Студенттер технологиялық процестер мен өндірісті автоматтандыру, өнімнің өмірлік циклін және оның сапасын автоматтандырылған басқару саласында әртүрлі басқару жүйелерін жобалау, әзірлеу және техникалық қызмет көрсету бойынша болашақ жұмысшылар болып табылады. Еңбек нарығы осы саладағы түлектерге зәру.

Бұл ББ өңірдің еңбек нарығының жоғары білікті мамандарға сұранысын қанағаттандыру үшін түлектерді қалыптастырады.

Білім беру бағдарламасы «Автоматтандыру және өндірісті басқару» бағыты бойынша мамандардың сұранысын қазіргі жағдайда және болашақта саланың дамуын ескере отырып, кәсіпорындармен және ұйымдармен және бөлімше филиалдарымен ынтымақтастық туралы келісімдер арқылы қанағаттандыруға көмектеседі. тиісті саланың серіктес кәсіпорындары.

Негізгі білім беру бағдарламасын аяқтағаннан кейін түлектер жетекші кәсіпорындарда, инженерлік компанияларда, жобалау ұйымдарында, салалық институттарда, мұнай-газ өнеркәсібі кәсіпорындарында жоғары білікті мамандар, бөлім меңгерушілері болып жұмыс істей алады, жоғары және орта оқу орындарында оқытушылық қызметпен айналыса алады.

2.4 Кәсіби қызмет саласы

Магистрлердің кәсіби қызметінің саласына мыналар кіреді:

- қолданыстағы автоматтандырылған және жаңа автоматтандырылған және автоматтандырылған технологиялар мен өндірістерді автоматтандыруға бағытталған ғылым мен техника құралдарының, әдістері мен әдістерінің жиынтығы;

- әртүрлі қызметтік мақсаттағы бұйымдарға қойылатын нормаларды, ережелерді және талаптарды, олардың өмірлік циклін, оларды әзірлеу, дайындау, сапасын басқару, қолдану (тұтыну), тасымалдау және кәдеге жарату процестерін негіздеу, әзірлеу, енгізу және бақылау;

- отандық және халықаралық нормативтік құжаттардың негізінде нақты өндірістік жағдайларға қатысты өнімнің өмірлік циклын және олардың сапасын қоса алғанда, әр түрлі мақсаттағы автоматтандыру және басқару құралдары мен жүйелерін әзірлеу және зерттеу ;

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

- технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру, басқару және бақылау үшін алгоритмдік, аппараттық және бағдарламалық жүйелерді құру және қолдану, адамды процестерге тікелей қатысудан толық немесе ішінара босататын жоғары сапалы, қауіпсіз, бәсекеге қабілетті өнім өндіруді қамтамасыз ету; ақпаратты алу, түрлендіру, беру, пайдалану, қорғау және өндірісті басқару;

- пайдалану және қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып, белгіленген талаптарға сай автоматтандыру, басқару, бақылау және сынау құралдары мен жүйелерінің жоғары тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету бойынша зерттеулер.

Бағдарламаның түлектері әртүрлі салалардағы заманауи автоматты басқару жүйелерін әзірлеумен және техникалық қызмет көрсетумен айналысатын және қолданыстағы автоматтандыруға және жаңа автоматтандырылған және автоматтандырылған технологияларды құруға бағытталған ғылым мен техниканың құралдарының, әдістері мен әдістерінің жиынтығына ие кәсіпорындар үшін жоғары білікті кадрлар болып табылады. салалар; отандық және халықаралық нормативтік құжаттардың негізінде нақты өндірістік жағдайларға қатысты әртүрлі мақсаттағы автоматтандыру және басқару құралдары мен жүйелерін әзірлей және зерттей алатындар; біртұтас ақпараттық кеңістік шеңберінде өнеркәсіптік кәсіпорындардың құрылымдары мен процестерін жобалау және жетілдіру, технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру, басқару және басқару үшін алгоритмдік, аппараттық және бағдарламалық жүйелерді құру және қолдану саласында зерттеулер жүргізуге қабілетті, жоғары өнімді шығаруды қамтамасыз ету. адамдарды ақпаратты алу, түрлендіру, беру, пайдалану, қорғау және өндірісті басқару процестеріне тікелей қатысудан толық немесе ішінара босататын сапалы, қауіпсіз, бәсекеге қабілетті өнімдер .

Бітірушінің кәсіби қызметінің түрлері

ББ магистрі кәсіби қызметтің келесі түрлерін орындай алады:

- инновациялық;
- өндірістік-технологиялық;

- ұйымдастырушылық және басқарушылық;
- жобалау және жобалау;
- ғылыми-педагогикалық.

Магистратурада іске асырудың үш нұсқасы бар, соған байланысты ол магистрлерді келесі кәсіптік қызмет түрлеріне дайындайды:

- зерттеу;
- өндірістік-технологиялық;
- педагогикалық.

бейіндік білімі бар : технологиялық процестер мен өндірістерді басқарудың автоматтандырылған жүйелері қолданылатын және әзірленетін ұйымдар мен кәсіпорындардағы инженер, әртүрлі мақсаттағы автоматтандырылған ақпараттық және басқару жүйелері, әртүрлі мақсаттар үшін деректерді қабылдау, өңдеу және берудің автоматтандырылған жүйелері, автоматтандырылған жүйені жобалау жүйелер;

ғылыми-педагогикалық даярлауда : мемлекеттік және мемлекеттік емес орта, орта арнаулы және жоғары оқу орындарының оқытушысы; кез келген меншік нысанындағы ғылыми және басқа ұйымдардың ғылыми қызметкері.

жалпы мәдени құзыреттіліктері ғылыми білімнің дамуының заманауи тенденцияларын және жаратылыстану ғылымдарының өзекті әдістемелік және философиялық мәселелерін түсіну арқылы қалыптасады; ғылыми танымның әдістемесін білу және білімнің ғылыми әдістерін кәсіби қызметте қолдана білу; жаңа мәселелер мен жағдаяттарды шешуге шығармашылық және шығармашылық тұрғыдан ойлау қабілеті.

Магистрдің кәсіби құзыреттілігі заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-аналитикалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыстарды жүргізу қабілетімен қалыптасады; эксперименттік зерттеу және талдау жұмыстарының нәтижелерін қорытындылау; автоматтандыру және басқару жүйелерінің элементтері мен құрамдас бөліктерін есептеу әдістерін қолдану, конструкторлық жұмыстарды орындау және стандарттарға, техникалық шарттарға және басқа да нормативтік құжаттарға сәйкес конструкторлық және технологиялық құжаттаманы ресімдей білу; кәсіби қызмет саласында ақпараттық-компьютерлік технологияларды пайдалану, энергияны үнемдейтін және экологиялық таза автоматтандыру мен басқару жүйесін дамытудың заманауи әдістерін қолдану.

Бітірушінің кәсіби іс-әрекетінің міндеттері

Оқыту саласындағы магистр магистратураның ББ негізгі бағытына және кәсіптік қызмет түрлеріне сәйкес келесі кәсіби міндеттерді шешуге дайын болуы керек:

Зерттеу жұмыстары:

- ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу, өңдеу және талдау нәтижелері бойынша ғылыми зерттеулердің міндеттерін қою және тұжырымдау;
- ғылыми зерттеулердің нәтижелері бойынша жаңа техникалық және технологиялық шешімдерді әзірлеу;
- отандық және халықаралық нормативтік құжаттар негізінде нақты өндірістік жағдайларға қатысты әртүрлі мақсаттағы автоматтандыру және басқару құралдары мен жүйелерін әзірлеуге және зерттеуге мүмкіндік беретін компьютерлік модельдер жасау;
- ғылыми зерттеулердің жоспарын жасау және жүзеге асыру, олардың нәтижелерін өңдеу және талдау, қорытындылар мен ұсыныстарды тұжырымдау;
- өндірісте жұмыс нәтижелерін енгізуді қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды үйлестіру;

- ғылыми-техникалық есептерді, талдамалық шолуларды, сертификаттар мен актілерді дайындау;
- зияткерлік меншікті қорғау, ғылыми нәтижелерді жариялау.
- шешендік өнердегі тәжірибесі, ғылыми семинарларға, конференцияларға қатысу.

Өндірістік-технологиялық қызмет

- қолданыстағыларды автоматтандыру және жаңа автоматтандырылған және автоматтандырылған технологиялар мен өндірістерді құру;
- отандық және халықаралық нормативтік құжаттар негізінде нақты өндірістік жағдайларға қатысты әртүрлі мақсаттағы автоматтандыру және басқару құралдары мен жүйелерін әзірлеу және зерттеу;
- бірыңғай ақпараттық кеңістік шеңберінде өнеркәсіптік кәсіпорындардың құрылымдары мен процестерін жобалау және жетілдіру саласындағы зерттеулер;
- жоғары сапалы, қауіпсіз, бәсекеге қабілетті өнім шығаруды қамтамасыз ететін технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру, басқару және бақылау жүйелерін қолдану;
- жұмыс істеп тұрған кәсіпорындарды қайта құру бойынша жобалық шешімдерді әзірлеу;
- кәсіпорындардың, атап айтқанда қолданылатын жабдықтың маркетингтік талдауы;
- басқару жүйелерінің техникалық сипаттамаларын әзірлеу;
- технологиялық процестердің барысын бақылау, өнімнің сапасын қамтамасыз ететін техникалық құралдарды таңдау;
- өндірістегі ақаулардың себептерін зерттеу және оның алдын алу және жою бойынша ұсыныстар әзірлеу;

Педагогикалық қызметі :

- оқытудың интерактивті нысандарын және жаңа компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, дәрістердің жаңа курстарын әзірлеу;
- семинарларды өткізу бойынша әдістемелік нұсқауларды әзірлеу және жазу;
- сабақтарды өткізуге арналған оқу-әдістемелік құжаттаманы әзірлеу;
- зертханалық және практикалық сабақтарды өткізу;
- оқушылардың білімін бақылау әдістерін әзірлеу;
- оқу үдерісіне мультимедиялық материалдарды дайындау.

2.5 Кәсіби қызметтің объектілері

Бағдарлама магистрлерінің кәсіби қызметінің объектілері:

кәсіпорындар мен ұйымдардың әртүрлі қызметтік мақсаттағы бұйымдары мен жабдықтары, оны дайындаудың өндірістік және технологиялық процестері;

әртүрлі қызметтік мақсаттағы бұйымдарды дайындаудың өндірістік және технологиялық процестерін автоматтандыру, олардың өмірлік циклі мен сапасын басқару, бақылау, диагностикалау және сынау жүйелері;

өнеркәсіптің негізгі және қосалқы салаларын автоматтандыруға, басқаруға, бақылауға, диагностикалауға, сынауға, оларды математикалық, бағдарламалық, ақпараттық-техникалық қамтамасыз етуге арналған технологиялық жабдықтардың құралдары, сондай-ақ оларды жобалаудың, дайындаудың, жөндеудің, өндірістік сынақтардың әдістері, әдістері мен құралдары, халық шаруашылығының әртүрлі салаларындағы операциялық және ғылыми зерттеулер;

технологиялық процестер мен өндірісті автоматтандыру, өнімнің өмірлік циклін басқару және оның сапасы саласындағы зерттеулер;

3. ББ ОҚУДАН КҮТІЛГЕН НӘТИЖЕЛЕР

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 ұйымдастыру (PO1)
- Ғылыми-зерттеу тақырыптары бойынша ақпаратты жинау, өңдеу, талдау және жүйелеу, ғылым, техника және технология жетістіктерін кәсіби қызметінде пайдалану, кәсіби ортада шетел тілінде өз ойын жеткізу және жеткізу, шешімдерді негіздеу кезінде ғылыми дәлелдеу және сендіру. (PO2)
- Жасалатын және зерттелетін жүйелер мен құрылғылардың тиімділігін, сондай-ақ олардың кәсіби қызметінің нәтижелерін бағалау кезінде қазіргі экономикалық теория әдістерін қолдану. (PO3)
- Кәсіби қызмет объектілерінің физикалық, математикалық және компьютерлік модельдерін құру, инженерлік есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдану, заманауи бағдарламалық өнімдерді қолдану. (PO4)
- Кәсіби қызмет объектілерін, олардың жүйелері мен элементтерін жобалау, параметрлері мен көрсеткіштерін есептеу және анықтау, жабдық жұмысының ұтымды режимдерін зерттеу және қалыптастыру, жаңа технологияларды енгізуді талдау және бағалау. (PO5)
- 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 аналитикалық есептерді жасау. (PO6)

5 ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Цикл	Құрамдас	Код	Тәртіп	бақылау нысаны	ECTS	лек/ pr / lab	Алғы шарттар
1 семестр							
БД	ВК	ИК 1201	Ғылымның тарихы және философиясы	емтихан	5	2/1/0	Жоғары білім беру бағдарламасы
БД	ВК	ІҮа 1202	Шетел тілі	емтихан	5	0/3/0	Жоғары білім беру бағдарламасы
БД	ВК	РҮ 1203	Басқару психологиясы	емтихан	2	1/0/0	Жоғары білім беру бағдарламасы
БД	ВК	PBS 1204	Жоғары оқу орындарының педагогикасы	емтихан	5	2/1/0	Жоғары білім беру бағдарламасы
БД	КВ	ITNP 1212	Ғылым мен өндірістегі ақпараттық технологиялар	емтихан	3	1/1/0	Жоғары білім беру бағдарламасы
		PSAU 1212	Автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалау	емтихан			
БД	КВ	SNATP 1206	Үздіксіз технологиялық процестерді автоматтандыруды дамытудың қазіргі заманғы тенденциялары	емтихан	6	2/2/0	Жоғары білім беру бағдарламасы
		IRATU 1206	Автоматтандыру және басқару теориясының даму тарихы	емтихан			
		НИРМ1	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		4		
					30		
2 семестр							
ПД	ВК	MSRT 1308	Робототехникадағы мехатрондық жүйелер	емтихан	3	1/1/0	Жоғары білім беру бағдарламасы
ПД	КВ	TIOS 1310	Басқару жүйелерін техникалық және ақпараттық қамтамасыз ету	емтихан	5	2/1/0	Автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалау
		APAS 1310	Басқарудың				Ғылым мен өндірістегі ақпараттық

			автоматтандырылған жүйелерінің аппараттық және бағдарламалық құралдары				технологиялар
ПД	ВК	МММІ 1309	Техникадағы математикалық модельдер мен әдістер	емтихан	5	2/1/0	Үздіксіз технологиялық процестерді автоматтандыруды дамытудың қазіргі заманғы тенденциялары
ПД	КВ	КТАУ 1307	Автоматтандыру мен басқарудың компьютерлік технологиялары.	емтихан	5	2/1/0	Автоматтандыру және басқару теориясының даму тарихы
		ТіТ 1307	телебасқару Және телебасқару				
ПД	КВ	UPRAS 1211	Автоматтандырылған жүйелерді әзірлеу процесін басқару.	емтихан	5	2/1/0	Ғылым мен өндірістегі ақпараттық технологиялар
		SUTP 1211	Техникалық процестерді басқару жүйелері.				
		НИРМ2	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		4		
БД	ВК	РР 1205	Педагогикалық тәжірибе		3		
					30		
3 семестр							
ПД	КВ	ISPAP 2313	Автоматтандырылған және автоматты өндірісті жобалау мен басқарудың біріктірілген жүйелері	емтихан	5	2/1/0	Автоматтандырылған жүйелерді әзірлеу процесін басқару.
		ІЛРР 2313	Өмірлік цикл кезеңдеріндегі өнімдерді біріктірілген логистикалық қолдау				Техникалық процестерді басқару жүйелері.
ПД	КВ	ІСКАР 2314	Автоматтандырылған және автоматты өндірістегі сапаны басқарудың ақпараттық жүйелері.	емтихан	5	2/1/0	Автоматтандыру мен басқарудың компьютерлік технологиялары.
		ІКСУ 2314	Басқару жүйелерінің ақпараттық арналары.				телебасқару Және телебасқару
ПД	КВ	ТА 2315	Автоматтар теориясы	емтихан	5	2/1/0	Автоматтандыру мен басқарудың

							компьютерлік технологиялары. телебасқару Және телебасқару
		APOSA 2315	Автоматтандыру құралдары мен жүйелерін алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыз ету.				
ПД	КВ	APNP 2316	Мұнай-химия өндірісінің процестерін автоматтандыру	емтихан	5	2/1/0	Автоматтандырылған жүйелерді әзірлеу процесін басқару.
		APB 2316	Автоматтандыру процестер бұрғылау				
ПД	КВ	MUUAS 2317	Автоматтандырылған жүйелердің микропроцессорлық басқару құрылғылары	емтихан	6	2/2/0	Техникадағы математикалық модельдер мен әдістер
		ШИС 2317	Интеллектуалды ақпараттық- өлшеу жүйелері				
		НИРМ3	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		4		
					30		
4 семестр							
ПД	ВК	IP 2318	Зерттеу тәжірибесі.		10		
		НИРМ4	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		12		
			Магистрлік диссертацияны тіркеу және қорғау		8		
					30		

6. МОДУЛЬДЕР ЖӘНЕ ОҚЫТУ НӘТИЖЕЛЕРІ ТІЗІМІ

Модуль атауы	Кредитте рдегі модуль еңбек сыйымдылығы	Оқыту нәтижесі	Бағалау әдістері	Модульді құрайтын пәндер
Жалпы ғылыми - педагогикалық дайындық	60	Алған білімдерін басқару мәселелерін шешу үшін корпоративтік жүйелер мен ақпараттық технологияларды таңдау және енгізу мәселелерін шешуге қолдану, техникалық жүйелер мен технологиялық процестерді басқарудың интеллектуалды жүйелерін жобалау және әзірлеу, жасанды нейрондық желілерді оқыту, жасанды нейрондық желілерді енгізу үшін бағдарламалық және аппараттық құралдар әдістерін қолдану және анық емес басқару алгоритмдері .	Курстың әрбір тақырыбы бойынша теориялық материалды игеруді бақылау жүзеге асырылады; - курстың немесе бөлімдердің жеке тақырыптары бойынша міндетті тестілеу; - Курстың әрбір тақырыбы бойынша кәсіби мәселелерді шешу (немесе кез келген басқа тапсырмаларды орындау) үшін сұхбат жүргізу; - оқу кезеңінде дайындалған ғылыми жобаларды талқылауға студенттердің қатысуы Қолданылатын оқушыларды бағалау әдістерінің түрлері: 1. Оқушылардың оқу-тәрбие жұмысын күнделікті бақылау. 2. Ауызша сұрау.	Шет тілі
				Автоматтар теориясы / Автоматтандыру құралдары мен жүйелерін алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыз ету
				Жоғары оқу орындарының педагогикасы
				Басқару психологиясы
				Ғылымның тарихы және философиясы
				Техникадағы математикалық модельдер мен әдістер

			<p>3. Практикалық, зертханалық жұмыстарды орындау</p> <p>4. Бақылау жұмысы.</p> <p>5. Оқушылардың үй тапсырмасын тексеру. 6 . Сынақ бақылау.</p> <p>7. Жазбаша емтихан .</p>	<p>Автоматтандырылған және автоматты өндіріске арналған сапа менеджменті ақпараттық жүйелері / Басқару жүйелерінің ақпараттық арналары</p>
				<p>Робототехникадағы мехатрондық жүйелер</p>
				<p>Автоматтандыру мен басқарудың компьютерлік технологиялары / Телебасқару және телебасқару</p>
				<p>Үздіксіз технологиялық процестерді автоматтандыруды дамытудың қазіргі заманғы тенденциялары /История развития автоматиканы және басқару теориясы</p>

				<p>Басқару жүйелерін техникалық және ақпараттық қамтамасыз ету / Аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету автоматтандырылған кәсіпорынды басқару жүйелерінің</p> <p>Автоматтандырылған жүйелерді басқарудың микропроцессорлық құрылғылары / Интеллектуалды ақпараттық-өлшеу жүйелері</p> <p>Педагогикалық тәжірибе</p>
Ғылыми зерттеу әдістері	24	<p>Қазіргі даму кезеңінде ғылымда зерттелетін негізгі дүниетанымдық және әдістемелік мәселелерді талдау, заманауи технологияларды меңгеру және коммуникативті дағдыларды меңгеру, ғылыми-техникалық ақпаратты өңдеу және жүйелеу, автоматтандыру саласындағы отандық және шетелдік ғылымның, техника мен технологияның жетістіктерін пайдалану.</p> <p>Аналитикалық және тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар мен зерттеулерді жүргізу, бақылау және талдаудың қажетті әдістері мен</p>	<p>- Ғылыми-зерттеу жұмыстарын бақылау ;</p> <p>- кәсіби мәселелерді шешу (немесе кез келген басқа тапсырмаларды орындау) үшін сұхбат жүргізу;</p> <p>- оқу кезеңінде дайындалған ғылыми жобаларды талқылауға студенттердің қатысуы</p> <p>Қолданылатын оқушыларды бағалау әдістерінің түрлері:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оқушылардың жұмыстарын күнделікті бақылау. 2. Ауызша сұрау. 	<p>Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы</p>

		құралдарын пайдалана отырып, агрегаттар мен технологиялық процестердің жағдайын диагностикалау және бағалау бойынша эксперименттік және ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу .		
Дизайн автоматтандырылған жүйелер және технологиялар	13	автоматтандырылған басқару жүйесін әзірлеуде бағдарламалық және аппараттық құралдарды тиімді таңдау, бағдарламалау және пайдалану, өнеркәсіптік роботтарды бағдарламалау, әртүрлі датчиктер мен жетектермен, сигналдарды өңдеу құрылғыларымен жұмыс істеу . Жаңа ақпаратты қолдану кәсіптік қызметтегі технология, автоматтандырылған тапсырмалардың негіздемесін және таңдауын әзірлеу, осы мәселені шешетін аппараттық және бағдарламалық құралдарды неғұрлым дұрыс таңдау, технологиялық объектілерді, басқару жүйелерінің микропроцессорлық құралдарын цифрлық басқару принциптерін қолдану, сонымен қатар логикалық басқаруды синтездеу жүйелері .	Курстың әрбір тақырыбы бойынша теориялық материалды игеруді бақылау жүзеге асырылады; - курстың немесе бөлімдердің жеке тақырыптары бойынша міндетті тестілеу; Курстың әрбір тақырыбы бойынша кәсіби мәселелерді шешу (немесе кез келген басқа тапсырмаларды орындау) үшін сұхбат жүргізу ; - оқу кезеңінде дайындалған ғылыми жобаларды талқылауға студенттердің қатысуы Қолданылатын оқушыларды бағалау әдістерінің түрлері: 1. Оқушылардың оқу-тәрбие жұмысын күнделікті бақылау. 2. Ауызша сұрау. 3.Тәжірибелік жұмыстарды орындау 4. Бақылау жұмысы. 5. Оқушылардың үй тапсырмасын тексеру. 6 . Сынақ бақылау. 7. Жазбаша емтихан .	Ғылымдағы және өндірістегі ақпараттық технологиялар/Автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалау
				Автоматтандырылған жүйелерді әзірлеу процестерін басқару / Техникалық процесті басқару жүйесі
				Автоматтандырылған және автоматтандырылған өндірісті жобалау мен басқарудың интеграцияланған жүйелері / Өмірлік цикл кезеңіндегі өнімдерді біріктірілген логистикалық қамтамасыз ету
Автоматтандырудың практикалық қолданылуы	15	Функционалдық құрылымдарды зерттеу және жобалау, техникалық басқару объектілерінің әртүрлі түрлерін қолдаудың жекелеген түрлерін, ақпаратты өңдеудің және басқарудың автоматтандырылған	Курстың әрбір тақырыбы бойынша теориялық материалды игеруді бақылау жүзеге асырылады; - курстың немесе бөлімдердің жеке тақырыптары бойынша міндетті тестілеу; - Курстың әрбір тақырыбы бойынша кәсіби	Зерттеу тәжірибесі
				Мұнай-химия өндірісінің процестерін автоматтандыру Бұрғылау процестерін автоматтандыру

		жүйелерінің үлгілерін әзірлеу, барабар математикалық модельдерді құру үшін әртүрлі параметрлік емес сәйкестендіру әдістерін қолдану; басқару объектілерінің модельдерін анықтау үшін параметрлік әдістерді сипаттау және қолдану мүмкіндігі .	мәселелерді шешу (немесе кез келген басқа тапсырмаларды орындау) үшін сұхбат жүргізу; - оқу кезеңінде дайындалған ғылыми жобаларды талқылауға студенттердің қатысуы Қолданылатын оқушыларды бағалау әдістерінің түрлері: 1. Оқушылардың оқу-тәрбие жұмысын күнделікті бақылау. 2. Ауызша сұрау. 3.Тәжірибелік жұмыстарды орындау 4. Бақылау жұмысы. 5. Оқушылардың үй тапсырмасын тексеру. 6 . Сынақ бақылау. 7. Жазбаша емтихан .	
Біліктілікті тағайындау	8	Қорытынды аттестаттау модулі бакалаврдың бітіру біліктілік жұмысын дайындау және қорғау процесін қамтиды. Білім беру бағдарламасын меңгеру нәтижелері білім алушылардың оқу барысында алған, мемлекеттік қорытынды аттестаттаудан өткен құзыреттерімен анықталады, яғни. олардың кәсіптік қызмет міндеттеріне сәйкес білімдерін, дағдыларын және жеке қасиеттерін қолдана білу. Жалпы (негізгі) құзыреттердің даму деңгейін бағалау мемлекеттік қорытынды аттестаттау мазмұнының, технологияларының және нысандарының сәйкестігімен қамтамасыз етіледі.	Студенттердің біліктілік жұмыстарының орындалуын мерзімді бақылау. 2. Қорытынды жұмысты алдын ала қорғау.	Магистрлік диссертацияны тіркеу және қорғау

6.1 БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ

Білім алушылардың оқу қызметін және оның пән бойынша нәтижелерін бағалау критерийлері мен шкалалары

№ п / п	Бағалау құралының (бақылау-бағалау іс- шарасының) атауы	Бағалау критерийлері	Бағалау шкалалары
Ағымдағы аттестаттау			
1	Практикалық сабақтарда жұмыс істеу	Сабаққа қатысудың жоғары деңгейі, аудиторияда белсенділік пен шығармашылықтың көрінісі, барлық үй тапсырмаларын орындау, есептеулер жүргізу, өз іс-әрекеттерін түсіндіре білу, жоғары деңгейде ақпарат жасайды және ұсынады. Тақтадағы жұмыс. Аудиториядағы интерактивті өзара іс-қимыл (сұрақ-жауап, шағын топта жұмыс істеу, кейстерді шешу және т. б.)	A (95-100%), A- (90-94%) Өте жақсы
		Сабаққа жақсы қатысу, барлық үй тапсырмаларын орындау, есептеулер жүргізу, өз іс-әрекеттерін түсіндіре білу, жақсы деңгейде ақпарат жасайды және ұсынады. Аудиториядағы интерактивті өзара іс-қимыл (сұрақ-жауап, шағын топта жұмыс істеу, кейстерді шешу және т. б.)	B+ (85-89%), B (80-84%), B- (75-79%), C+ (70-74%) жақсы
		Сабаққа орташа қатысу, үй тапсырмасын толық орындамау, қателіктермен есептеулер жүргізеді, өз әрекеттерін орта деңгейде түсіндіреді. Топтық тапсырмаларды орындау кезінде әрдайым аудиторияда топта жұмыс істемейді.	C (65-69%), C- (60-64%), D+ (55-59%), D (50-54%) қанағаттанарлық
		Сабақтарға рұқсатнамалармен қатысады, үй тапсырмаларын орындамайды, өрескел қателіктермен есептеулер жүргізеді, практикалық тапсырмаларды орындау кезінде әрқашан өз әрекеттері мен шешімінің барысын түсіндіре алмайды, қойылған сұрақтарға жауап бермейді.	FX (25-49%), F (0-24%) қанағаттанарлықсы

2	Зертханалық сабақтарда жұмыс істеу	Есепті уақтылы орындау, ресімдеу және тапсыру, осы зертханалық жұмыста суреттелген құбылыстардың мәнін түсіну, зертханалық жұмысты жүргізу кезінде қолданылатын аспаптар мен аппаратураны жақсы білу, эксперимент жүргізу тәртібі мен оның негіздемесін, күтілетін нәтижелер туралы түсініктерді тамаша білу, оларды өңдеу және талдау қабілеті; жұмыстарды жүргізу кезінде техника қауіпсіздігі және жабдықты пайдалану қағидаларын білу	A (95-100%), A- (90-94%) Өте жақсы
		Есепті уақтылы орындау, ресімдеу және тапсыру, осы зертханалық жұмыста суреттелген құбылыстардың мәнін түсіну, зертханалық жұмысты жүргізу кезінде қолданылатын аспаптар мен аппаратураны білу, эксперимент жүргізу тәртібі мен оның негіздемесін, күтілетін нәтижелер туралы түсініктерді білу, оларды өңдеу және талдау қабілеті; жұмыстарды жүргізу кезінде техника қауіпсіздігі және жабдықты пайдалану қағидаларын білу	B+ (85-89%), B (80-84%), B- (75-79%), C+ (70-74%) жақсы
		Есепті орындау, ресімдеу және тапсыру, зертханалық жұмысты жүргізу кезінде пайдаланылатын аспаптар мен аппаратураны білу, эксперимент жүргізу тәртібін білу, жұмыстарды жүргізу кезінде техника қауіпсіздігі мен жабдықты пайдалану қағидаларын білу.	C (65-69%), C- (60-64%), D+ (55-59%), D (50-54%) қанағаттанарлық
		Есепті уақтылы орындамау, толық ресімдемеу және тапсыру, жұмыстарды жүргізу кезінде қауіпсіздік техникасы мен жабдықты пайдалану қағидаларын білу. Жұмыс тапсырылған жоқ	FX (25-49%), F (0-24%) қанағаттанарлықсыз
3	Бақылау жұмысын орындау	Жұмыс толығымен орындалды. Логикалық пайымдауда қателер жоқ. Оқу материалын білмеудің немесе түсінбеудің салдары болып табылмайтын бір дәлсіздік немесе сипаттама болуы мүмкін. Білім алушы өткен тақырыптарды меңгеруде және оларды тәжірибеде қолдануда білім мен дағдылардың толық көлемін көрсетті.	A (95-100%), A- (90-94%) Өте жақсы
		Жұмыс толығымен аяқталды, бірақ шешім қадамдарының негіздемесі жеткіліксіз. Бір қателік немесе екі-үш кемшілік жіберілді.	B+ (85-89%), B (80-84%), B- (75-79%), C+ (70-74%) жақсы
		Бірнеше қателер немесе екіден үшке дейін кемшіліктер жіберілді	C (65-69%), C- (60-64%), D+ (55-59%),

			D (50-54%) қанағаттанарлық
		Жұмыс толық орындалған жоқ. Өрескел қателіктер жіберілді. Жұмыс тапсырылған жоқ	FX (25-49%), F (0-24%) қанағаттанарлықсы 3
4	Коллоквиум жазу	Қойылған сұраққа (сұрақтарға) толық, егжей-тегжейлі жауап берілген, ұғымдармен еркін жұмыс жасауда, оның маңызды және маңызды емес белгілерін, себеп-салдарлық байланыстарын ажырата білуде көрінетін объект туралы саналы білімнің жиынтығы көрсетілген. Білім алушы берілген мәселелер бойынша материалдың терең және берік білімін көрсетеді, оны жан-жақты және дәйекті, сауатты және қисынды түрде баяндайды	A (95-100%), A- (90-94%) Өте жақсы
		Қойылған сұраққа (сұрақтарға) толық, егжей-тегжейлі жауап беріледі, объект туралы саналы білімнің жиынтығы көрсетіледі, пәннің негізгі ережелері дәлелді түрде ашылады; жауапта ашылатын ұғымдардың, теориялардың, құбылыстардың мәнін көрсететін нақты құрылым, логикалық реттілік байқалады. Білім алушы берілген мәселелер бойынша материалды нық біледі, оны сауатты және дәйекті түрде баяндайды, бірақ анықтамаларда елеусіз дәлсіздіктерге жол береді.	B+ (85-89%), B (80-84%), B- (75-79%), C+ (70-74%) жақсы
		Қойылған сұраққа (сұрақтарға) толық, бірақ жеткіліксіз дәйекті жауап берілген, бірақ сонымен бірге маңызды және маңызды емес белгілер мен себеп-салдарлық байланыстарды бөліп көрсету мүмкіндігі көрсетілген. Презентацияның логикасы мен дәйектілігі бұзушылықтарға ие. Ұғымдарды ашуда, терминдерді қолдануда қателіктер жіберілді. Білім алушы тек негізгі материал бойынша білімге ие, бірақ жекелеген бөлшектер мен ерекшеліктерді білмейді, дәлсіздіктерге жол береді және анықтамаларды тұжырымдауда қиындықтарға тап болады.	C (65-69%), C- (60-64%), D+ (55-59%), D (50-54%) қанағаттанарлық
		Толық емес жауап берілген, бұл анықтамалардағы елеулі қателіктері бар сұрақ тақырыбы бойынша шашыраңқы білім. Фрагментация, презентацияның қисынсыздығы бар. Білім алушы бұл ұғымның, теорияның, құбылыстың пәннің басқа объектілерімен байланысын білмейді. Тұжырымның тұжырымдары, нақтылануы және дәлелі жоқ. Сөйлеу сауатсыз. Оқытушының қосымша және нақтылау сұрақтары білім алушының қойылған сұраққа ғана емес, тақырыптың басқа да сұрақтарына жауабын түзетуге әкелмейді. Пәннің негізгі сұрақтары бойынша жауаптар алынған жоқ. Коллоквиумға келген жоқ	FX (25-49%), F (0-24%) қанағаттанарлықсы 3

5	Жобалық жұмысты орындау	Мәселе тұжырымдалды және оның өзектілігі негізделді, қорытындылар тұжырымдалды, тақырып толығымен ашылды, жұмыстың дербестігі мен өзіндік ерекшелігінің жоғары деңгейі, көлемі сақталды, сыртқы дизайнға қойылатын талаптар сақталды, қосымша сұрақтарға жауаптар берілді.	A (95-100%), A- (90-94%) Өте жақсы
		Жұмысқа қойылатын негізгі талаптар орындалды, бірақ кемшіліктер жіберілді. Атап айтқанда, материалдарда дәлсіздіктер бар; пайымдаулардағы логикалық дәйектілік бұзылған; жұмыс тәуелсіз, бірақ жеткілікті түпнұсқа емес, жұмыс көлемі сақталмаған; дизайндағы олқылықтар бар; бірақ қорғау кезінде қосымша сұрақтарға толық жауаптар берілді.	B+ (85-89%), B (80-84%), B- (75-79%), C+ (70-74%) жақсы
		Жұмысқа қойылатын талаптардан айтарлықтай ауытқулар бар. Атап айтқанда: мәселе ішінара шешілді; жұмыс мазмұнында нақты қателіктер жіберілді. Жұмыста айтарлықтай қарыздар табылды. Қорғау кезінде қосымша сұрақтарға толық емес жауаптар берілді.	C (65-69%), C- (60-64%), D+ (55-59%), D (50-54%) қанағаттанарлық
		Мәселе ашылмады, мәселенің елеулі түсінбеушілігі анықталды. Жұмыс толық орындалған жоқ. Жұмыс тапсырылған жоқ	FX (25-49%), F (0-24%) қанағаттанарлықсыз
6	Есеп айырысу жұмыстарын орындау	Есептік жұмысты орындау Жұмыс толығымен орындалды. Логикалық пайымдауда қателер жоқ. Оқу материалын білмеудің немесе түсінбеудің салдары болып табылмайтын бір дәлсіздік немесе сипаттама болуы мүмкін. Білім алушы өткен тақырыптарды меңгеруде және оларды тәжірибеде қолдануда білімнің, біліктің толық көлемін көрсетті.	A (95-100%), A- (90-94%) Өте жақсы
		Жұмыс толығымен аяқталды, бірақ шешім қадамдарының негіздемесі жеткіліксіз. Бір қателік немесе екі-үш кемшілік жіберілді.	B+ (85-89%), B (80-84%), B- (75-79%), C+ (70-74%) жақсы
		Бірнеше қателер немесе екіден үшке дейін кемшіліктер жіберілді. Сызбалардағы немесе сызбалардағы дәлсіздіктер.	C (65-69%), C- (60-64%), D+ (55-59%), D (50-54%) қанағаттанарлық

		Жұмыс толық орындалған жоқ. Өрескел қателіктер жіберілді. Жұмыс өздігінен орындалмайды. Жұмыс тапсырылған жоқ	FX (25-49%), F (0-24%) қанағаттанарлықсы 3
7	Аралық тест жазу	Білім алушының білімі мен дағдыларының деңгейі тесттегі сұрақтарға алынған дұрыс жауаптар санына байланысты жеке бағаланады: дұрыс жауаптар 90-100 құрайды%	A (95-100%), A- (90-94%) Өте жақсы
		Білім алушының білімі мен дағдыларының деңгейі тесттегі сұрақтарға алынған дұрыс жауаптар санына байланысты жеке бағаланады: дұрыс жауаптар 70-89 құрайды%	B+ (85-89%), B (80-84%), B- (75-79%), C+ (70-74%) жақсы
		Білім алушының білімі мен дағдыларының деңгейі тесттегі сұрақтарға алынған дұрыс жауаптар санына байланысты жеке бағаланады: дұрыс жауаптар 50-69 құрайды%	C (65-69%), C- (60-64%), D+ (55-59%), D (50-54%) қанағаттанарлық
		Білім алушының білімі мен дағдыларының деңгейі тесттегі сұрақтарға алынған дұрыс жауаптар санына байланысты жеке бағаланады: дұрыс жауаптар 50 дан аз%	FX (25-49%), F (0-24%) қанағаттанарлықсы 3
8	Графикалық жұмысты орындау	Жұмыс толығымен орындалды. Логикалық пайымдауда қателер жоқ. Оқу материалын білмеудің немесе түсінбеудің салдары болып табылмайтын бір дәлсіздіктің болуы мүмкін. Білім алушы өткен тақырыптарды меңгеруде және оларды тәжірибеде қолдануда білімнің, біліктің толық көлемін көрсетті.	A (95-100%), A- (90-94%) Өте жақсы
		Жұмыс толығымен аяқталды, бірақ шешім қадамдарының негіздемесі жеткіліксіз. Бір қателік немесе екі-үш кемшілік жіберілді.	B+ (85-89%), B (80-84%), B- (75-79%), C+ (70-74%) жақсы
		Бірнеше қателер немесе екіден үшке дейін кемшіліктер жіберілді. Сызбалардағы немесе сызбалардағы дәлсіздіктер.	C (65-69%), C- (60-64%), D+ (55-59%),

			D (50-54%) қанағаттанарлық
		Жұмыс толық орындалған жоқ. Өрескел қателіктер жіберілді. Жұмыс өздігінен орындалмайды. Жұмыс өздігінен берілмейді. Қорғау кезінде қорытынды жоқ.	FX (25-49%), F (0-24%) қанағаттанарлықсы 3
9	Реферат/ эссе жазу	Реферат / эссе жазуға және қорғауға қойылатын барлық талаптар орындалды: проблема белгіленді және оның өзектілігі негізделді, қарастырылып отырған мәселеге қатысты әртүрлі көзқарастарға қысқаша талдау жасалды және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды, қорытындылар тұжырымдалды, тақырып толығымен ашылды, көлемі сақталды, сыртқы дизайнға қойылатын талаптар сақталды, қосымша сұрақтарға дұрыс жауаптар берілді.	A (95-100%), A- (90-94%) Өте жақсы
		Рефератқа/эссеге және оны қорғауға қойылатын негізгі талаптар орындалды, бірақ кемшіліктер жіберілді. Атап айтқанда, материалды ұсынуда дәлсіздіктер бар; пайымдауларда логикалық дәйектілік жоқ; Эссе көлемі сақталмаған; дизайндағы олқылықтар бар; қорғау кезінде қосымша сұрақтарға толық емес жауаптар берілді.	B+ (85-89%), B (80-84%), B- (75-79%), C+ (70-74%) жақсы
		Рефераттауға қойылатын талаптардан айтарлықтай ауытқулар бар. Атап айтқанда: тақырып тек ішінара қамтылған реферат/эссе мазмұнында немесе қосымша сұрақтарға жауап беру кезінде нақты қателіктер жіберілді; қорғау кезінде қорытынды жоқ.	C (65-69%), C- (60-64%), D+ (55-59%), D (50-54%) қанағаттанарлық
		Реферат / эссе тақырыбы ашылмаған, мәселенің елеулі түсінбеушілігі анықталған.	FX (25-49%), F (0-24%) қанағаттанарлықсы 3
10	Есептеу-графикалық жұмысты орындау	Жұмыс толығымен орындалды. Логикалық пайымдауда қателер жоқ. Оқу материалын білмеудің немесе түсінбеудің салдары болып табылмайтын бір дәлсіздік немесе сипаттама болуы мүмкін. Білім алушы өткен тақырыптарды меңгеруде және оларды тәжірибеде қолдануда білімнің, біліктің толық көлемін көрсетті.	A (95-100%), A- (90-94%) Өте жақсы
		Жұмыс толығымен орындалды, бірақ шешім қадамдарының негіздемесі жеткіліксіз. Бір қателік немесе екі-үш кемшілік жіберілді.	B+ (85-89%), B (80-84%), B- (75-79%),

			C+ (70-74%) жақсы
		Бірнеше қателер немесе екіден үшке дейін кемшіліктер жіберілді. Сызбалардағы немесе сызбалардағы дәлсіздіктер.	C (65-69%), C- (60-64%), D+ (55-59%), D (50-54%) қанағаттанарлық
		Жұмыс толық орындалған жоқ. Өрескел қателіктер жіберілді. Жұмыс өздігінен орындалмайды.	FX (25-49%), F (0-24%) қанағаттанарлықсы
			3

Аралық аттестаттауды бағалау критерийлері

Аралық аттестаттау мынадай нысандарда жүргізіледі: компьютерлік тестілеу, жазбаша емтихандар, курстық жұмысты (жобаны) қорғау.

Компьютерлік тестілеу прокторинг жүйесін пайдалана отырып, университеттің білім беру порталында жүргізіледі, бұл ретте емтихан тестілері ПОҚ ААЖ жүйесіне жүктейтін тест сұрақтары банкінен қалыптастырылады. Компьютерлік тестілеу нәтижелері ААЖ электрондық ведомосінде автоматты түрде көрсетіледі.

Жазбаша емтихан билет түрінде өткізіледі. Жазбаша емтихан билеттері ПОҚ пәнді жүргізетін ААЖ-ға жүктейтін сұрақтар банкінен компьютерлік генерациялау әдісімен қалыптастырылады.

Билет күрделілігі үш санаттағы бес сұрақтан тұрады. 1 және 2 санаттар екі сұрақ бойынша, 3 санат бір сұрақтан тұрады (3-кесте).

Билет нысаны

№	Тапсырма (теориялық сұрақ немесе есеп)/ Задания (теоретические вопросы или задачи)	Категории	Ең жоғары балл/ Максимальный балл
1	Сұрақ немесе есеп/ Вопрос или задача	1 категория	15
2	Сұрақ немесе есеп/ Вопрос или задача		15
3	Сұрақ немесе есеп/ Вопрос или задача	2 категория	20
4	Сұрақ немесе есеп/ Вопрос или задача		20
5	Сұрақ немесе есеп/ Вопрос или задача	3 категория	30
Барлығы			100

Сұрақтарға жауапты бағалау критерийлері

Қиындықтың бірінші деңгейі үшін:

- тақырыпты түсіну деңгейі-15%;
- жауаптағы теориялық мәліметтердің толықтығы-15%;

Екінші қиындық деңгейі үшін:

- сыни тұрғыдан ойлау - 20%;
- жауаптағы практикалық бөліктің толықтығы-20%;

Үшінші қиындық деңгейі үшін:

- қорытынды жасау деңгейі-30%.

Жазбаша емтихан жұмыстарын бағалау критерийлері

Ұпайлар		бағалау критерийлері
А	95-100	Тақырып, зерттелетін мәселе бойынша терең және толық білімді көрсету; қарастырылып отырған ұғымдардың, құбылыстар мен заңдылықтардың мәнін толық түсіну. Зерттелген материалдың негізінде билет сұрақтарына толық және дұрыс жауап бере білу; Негізгі ережелерді бөліп көрсету, нақты мысалдармен, фактілермен өз бетінше жауап беру; қорытындыларды талдау, қорытындылау.
А-	90-94	Сұрақтың тұжырымдамасында қарастырылған жауаптар нақты тұжырымдалған. Жауаптың мазмұны бағдарлама талаптарына сәйкес толық баяндалған. Жауаптың мазмұны дәйекті түрде беріледі. Нақты қателіктер жоқ. Нәтижелер сенімді және дәл материалға негізделген. Бірақ сұрақ ұсынған тақырыптан бір немесе екі шамалы ауытқулар бар; бір немесе екі маңызды емес нақты қателер.
В+	85-89	Тақырып бойынша негізгі бағдарламалық материалды білу. Толық және дұрыс жауап; зерттелген материалды көбейту кезіндегі кішігірім қателіктер мен кемшіліктер, ғылыми терминдерді немесе тұжырымдарды қолданудағы түсініктерді, дәлсіздіктерді анықтау. Материал белгілі бір логикалық ретпен берілген. Бірақ бұл жағдайда бір өрескел қателік немесе екіден көп емес кемшіліктер жіберіледі. Негізінен оқу материалын игерді; нақты мысалдармен жауапты растайды.
В	80-84	Зерттелген материалдағы негізгі ережелерді өз бетінше бөліп көрсете білу; фактілер мен мысалдар негізінде жалпылау, қорытынды жасау. Алған білімдерін тәжірибеде қолдану, ғылыми терминдерді қолдану. Билет сұрақтарына дұрыс, бірақ толық емес жауаптар береді, сұраққа жауап беруде қиындықтарға тап болады, кәсіби құзыреттілігін

		жеткілікті түрде көрсетпейді.
B-	75-79	Кейбір маңызды фактілер назардан тыс қалады, бірақ тұжырымдар дұрыс; фактілер әрқашан сәйкес келмейді және бөлік сұраққа қатысты емес; негізгі жауап ерекшеленеді, бірақ әрқашан терең түсінілмейді; барлық сұрақтар сәтті бола бермейді; барлық қарама-қайшылықтар ерекшеленбейді.
C+	70-74	Жауапта тақырыптан айтарлықтай ауытқулар бар. Мәселеде қарастырылған мәселені талдау фрагментті, толық емес.
C	65-69	Білім алушы жекелеген жағдайларда ғана зерттелетін жағдайдың жалпы проблемалармен байланысын көрсетті; ұсынылған сұраққа жауап беру үшін маңызды негізгі ұғымдарды білу және оларды жауап беру процесінде қолдана білу.
C-	60-64	Кішігірім логикалық дәлсіздіктер, бірқатар негізгі жауаптардағы қателіктер және барлық дерлік мәліметтер; мәліметтер келтірілген, бірақ талданбаған; фактілер әрқашан пікірлерден бөлінбейді, бірақ білім алушылар олардың арасындағы айырмашылықты түсінеді. Теориялық сұрақтарға толық емес жауаптар. Есептерді шешуде дәлсіздіктердің болуы.
D+	55-59	Білім алушы теориялық сұрақтарға Елеулі дәлсіздіктермен жауап берді. Оқу материалы аясында қанағаттанарлық білім көрсетті. Оқу материалы шеңберінде міндеттерді шешуде алған білімдері мен дағдыларын қолдану дағдыларын қанағаттанарлық біліктерін көрсетті. Сұрақтарға жауап беру кезінде көптеген қателіктер жіберді. Білім алушының жауабында талданатын проблеманың іргелі және іргелі проблемалармен байланысы туралы түсінік жоқ.
D	50-54	Қойылған мәселелер шегінде бағдарламалық материалдың маңызды және негізгі бөлігін білу толық көлемде берілмейді, оларды нақты мәселелерді шешуге әрдайым қолдана бермейді. Жауап беру кезінде студенттер жетекші сұрақтардың көмегімен түзете алатын қателіктер жіберілді.
FX	25-49	Қойылған мәселелер шегінде бағдарламалық материалдың маңызды және негізгі бөлігін түсінбеу және білмеу, оларды нақты мәселелерді шешуге қолдану мүмкіндігі емес. Жауап беру кезінде студенттер тіпті жетекші сұрақтардың көмегімен түзете алмайтын өрескел қателіктер жіберілді.
F	0-24	Материалдың негізгі мазмұны игерілмеген немесе ашылмаған; қорытындылар мен жалпылаудың болмауы. Студенттің жауабындағы өрескел қателіктер. Жауапты ұсыну процесінде тақырыптан және зерттелетін бағдарламадан айтарлықтай ауытқу. Жауап беруден бас тарту.

Курстық жобаларды/жұмыстарды бағалау критерийлері

Ұпайлар	Бағалау критерийлері
---------	----------------------

A	95-100	Білім алушы курстық жұмысты (жобаны) толық көлемде орындады. Жұмыс мазмұндық бөліктің барлық бөлімдерінің тереңдігімен сипатталады. Жұмыс белгіленген талаптарға сәйкес ресімделді
A-	90-94	ережелер. Білім алушы теориялық материалдарды еркін меңгереді, оны тапсырмада тұжырымдалған міндеттерді шешуде қатесіз қолданады. Барлық сұрақтарға дұрыс және негізделген жауаптар береді, өз көзқарасын сенімді қорғайды.
B+	85-89	Білім алушы курстық жұмысты (жобаны) толық көлемде орындады. Жұмыс мазмұндық бөлімнің бөлімдерін пысықтаумен сипатталады. Жұмыс белгіленген ережелерді сақтай отырып ресімделді. Білім алушы теориялық материалды еркін меңгереді, оны тапсырмада тұжырымдалған міндеттерді шешуде қолданады. Барлық сұрақтарға жауап береді.
B	80-84	Білім алушы курстық жұмысты (жобаны) толық көлемде орындады. Жұмыс берілген тапсырмаға сәйкес орындалды. Жұмыс белгіленген ережелерге сәйкес жасалған, бірақ шамалы ауытқулар бар. Білім алушы теориялық материалды жақсы біледі, оны тапсырмада тұжырымдалған мәселелерді шешуде қолданады. Барлық қосымша сұрақтарға жауап береді.
B-	75-79	Білім алушы курстық жұмысты (жобаны) толық көлемде орындады. Жұмыс берілген тапсырмаға сәйкес орындалды. Жұмыс белгіленген ережелерге сәйкес жасалған, бірақ кішігірім қателіктер бар. Білім алушы теориялық материалды меңгереді, оны тапсырмада тұжырымдалған міндеттерді шешуде қолданады. Барлық қосымша сұрақтарға жауап бермейді.
C+	70-74	Білім алушы курстық жұмысты (жобаны) толық көлемде орындады. Жұмыс тапсырмаға сәйкес орындалды. Жұмыс белгіленген ережелерге сәйкес жасалған, бірақ қателіктер бар. Білім алушы теориялық материалды меңгереді, оны қателіктермен есептерді шешуде қолданады. Барлық қойылған сұрақтарға жауап бермейді.
C	65-69	Білім алушы курстық жұмысты (жобаны) толық көлемде орындады. Жұмыс мазмұндық бөліктің барлық бөлімдерінің тереңдігімен сипатталады. Жұмыс белгіленген талаптарға сәйкес ресімделді
C-	60-64	ережелер. Білім алушы теориялық материалдарды меңгерген, оны өз бетінше немесе оқытушының нұсқауы бойынша қолдана алады. Көптеген сұрақтарға дұрыс жауаптар беріледі. Өз көзқарасын жеткілікті түрде қорғайды
D+	55-59	Білім алушы берілген тапсырмаға сәйкес курстық жұмысты (жобаны) көлемінде орындады. Жұмыс белгіленген ережелерді сақтау бойынша қателіктермен рәсімделген. Білім алушы теориялық материалды меңгереді, оны қателіктермен есептерді шешуде қолданады. Қосымша сұрақтарға жауап бермейді.
D	50-54	Білім алушы берілген тапсырмаға сәйкес курстық жұмысты (жобаны) толық көлемде орындамады. Жұмыс белгіленген ережелерді сақтау бойынша қателіктермен рәсімделген. Білім алушы теориялық материалға ие, бірақ оны әрдайым мәселелерді шешуде, кейде қателіктермен қолдана бермейді. Қосымша сұрақтарға сенімді жауап бермейді.
FX	25-49	Студент курстық жұмысты (жобаны) негізінен дұрыс орындады, бірақ кейбір бөлімдерді терең зерттемей. Білім алушы

		теориялық материалдың негізгі бөлімдерін ғана игерді және оқытушының нұсқауы бойынша (бастамасыз және дербестіксіз) оны іс жүзінде қолданады. Сұрақтарға сенімсіз жауап береді немесе қателіктер жібереді. Өз көзқарасын сенімсіз қорғайды
F	0-24	Білім алушы курстық жұмысты (жобаны) толық көлемде орындамады. Жұмыс белгіленген ережелерді сақтау бойынша қателіктермен рәсімделген. Білім алушы теориялық материалды толық көлемде меңгермейді, оны мәселелерді шешуде әрдайым қолдана бермейді. Қосымша сұрақтарға жауап бермейді.

Білім алушылардың оқу жетістіктерін есепке алуды бағалаудың балдық-рейтингтік әріптік жүйесі

Әріптік жүйе бойынша бағалау	ұпайлар (%)	дәстүрлі бағалау жүйесі
A	95-100	Өте жақсы
A-	90-94	
B+	85-89	Жақсы
B	80-84	
B-	75-79	
C+	70-74	
C	65-69	қанағаттанарлық
C-	60-64	
D+	55-59	
D	50-54	қанағаттанарлықсыз
FX	25-49	
F	0-24	

7. ПӘНДЕР ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

	Пәннің атауы	Пәннің сипаттамасы	Несиелер	Қалыптасқан
--	--------------	--------------------	----------	-------------

Код			саны	құзыреттер (кодтар)
1. Негізгі пәндер (БД)				
1.1 Университет құрамдас бөлігі (БК)				
Үа 1202	Шет тілі (кәсіби)	Intermediate – Upper-Intermediate деңгейінде меңгерген магистранттарға арналған . Бұл материалды өткеннен кейін магистранттар өз мамандығы бойынша маңызды ақпарат ағындарын шарлай алады.	5	БК1
М 1201	Ғылымның тарихы және философиясы	Магистранттарды даярлау жүйесінде «Ғылым тарихы және философиясы» курсы маңызды философиялық, ғылыми және әдістемелік орын алады, оның негізгі өзегін ғылым тарихы, философиясы және әдіснамасы құрайды. Магистранттарды ғылыми-зерттеу жұмыстарының деңгейін одан әрі жетілдіруге дайындауда білім мазмұнының қажетті құрамдас бөлігі болып табылады. Тарихи білім болашақ маманға ғылымның тұтас бейнесін жасауға, ғылымның өзін зерттеудің әртүрлі аспектілері мен контексттеріне саналы түрде жақындауға мүмкіндік береді. FN ғылым мен философиялық білімнің әртүрлі бөлімдері арасындағы байланыстарды дамытудың, жеке арнайы ғылыми пәндердің философиялық мәселелерін кеңейту мен тереңдетудің қажетті шарты болып табылады және ғылымның әлеуметтік-мәдени көріністерінде өзін-өзі тануы, дамудың құндылық бағдарлары ретінде әрекет етеді. ғылыми білімнің, зерттеу іс-әрекетінің тәжірибесі қалыптасады.	2	БК2, БК3, БК4
РҮ 1203	Басқару психологиясы	Психология пәндерді оқытудың психологиялық механизмдерін жасайтындықтан, өзіндік ерекшеліктері бар ғылым. Магистранттар «Психология» курсымен танысу барысында психологиялық білім, білік, еңбек дағдыларын меңгереді. Магистранттар психологиялық білім арқылы психология ғылымдарының салаларындағы маңызын, ерекшеліктерін, дамуы мен заңдылықтарын меңгереді. Олар	2	БК5

		психология ғылымының негізгі ұғымдарын меңгереді, бұл білімдерін күнделікті және кәсіби қызметте, ұжымдағы қарым-қатынаста қолдана білуі керек.		
PBS1204	Жоғары оқу орындарының педагогикасы	Жоғары білім берудің мемлекеттік стандарттарында көрініс тапқан жоғары білім мазмұнын анықтауда, сондай-ақ мамандарды даярлаудың мазмұндық моделін қалыптастыруда жоғары білім беру педагогикасы маңызды рөл атқарады. Қазіргі жағдайда жоғары білім берудің даму процестерін ескере отырып, жоғары білім саласындағы ғылыми зерттеулердің басым мәселелері мыналар болып табылады: оқу процесін жүйелі ұйымдастыру мәселелерін зерттеу, ақпараттық қамтамасыз етуді оңтайландыру, тұжырымдамалық және проблемалық- қызметін шешу, оқу және ғылыми жұмыс арасындағы байланысты тереңдету және университеттегі білім берудің тиімділігін арттыру.	5	БК6
PP 1205	Оқыту тәжірибесі	магистранттың практика жетекшісі айқындаған және магистранттың ғылыми қызығушылықтарының бағытына сәйкес келетін тақырып бойынша дәрістерді дайындауға және практикалық сабақтарды өткізуге қатысу; белсенді және интерактивті нысандарда студенттермен сабақ өткізудің инновациялық әдістерін әзірлеу ; интерактивті режимде семинарлар , іскерлік ойындар, нақты жағдайларды талдау, психологиялық және басқа тренингтер, топтық талқылаулар, студенттік командалардың жобалық жұмысының нәтижелерін талқылауға қатысу; кафедралардың жетекші оқытушыларының визиттік сабақтары, сарапшылар мен мамандардың шеберлік сабақтары	3	БК6
1.2 Таңдау компоненті (КВ)				
SNATP 1206	Үздіксіз автоматтандырудың қазіргі заманғы даму тенденциялары	Қазіргі жүйелер теориясының іргелі мәселелері және математикалық әдістері. Технологиядағы, экономикадағы, әлеуметтік және биологиялық жүйелердегі бақылаудың жаңа объектілері мен міндеттері. Жүйелік талдау. Объектілерді талдауға жүйелі көзқарастың мәні. «Жүйе» ұғымы. Жүйелердің негізгі белгілері мен қасиеттері. Жүйелердің ыдырауы. Жүйедегі сілтемелер және олардың классификациясы. Жүйелерді басқару. Ұйымдық басқарудың ерекшеліктері. Басқару объектісінің құрылымы. Сызықты емес басқару жүйелері. Сызықты емес жүйелердің ерекшеліктері. Сызықты емес жүйелерді сызықтандыру принциптері. Техногенді-машиналық техникалық жүйелерді зерттеу мен жобалаудың әдістемелік негіздері. Өндірістік объектілерді талдау мен синтездеудің жүйелік тәсілі. жүйелік парадигма. Негізгі категориялар, анықтамалар және ерекшеліктері. концептуалды модель. Жасалу және даму ерекшеліктері. Техникалық түзілімдердің құрылу, қызмет ету және өлу теориясы (ТОБ). Құрылымы	6	BC7

		мен функциялары. ТОВ жиындары, олардың арасындағы операциялар және қатынастар, модельдер. Функционалдық құрылымның синтезі. Функционалдық, техникалық және алгоритмдік модельдер. Функционалдық маңыздылығы. Бақылау мәселесінің мәлімдемесі. Анализ және синтез әдістемесі.		
IRATU 1206	Автоматтандыру және басқару теориясының даму тарихы	Менеджмент теориясының өзіндік негізгі ұғымдары мен заңдылықтары бар дәл ғылыми пән ретінде қалыптасуы. Автоматтар ежелгі дүниедегі, Қайта өрлеу дәуіріндегі және орта ғасырлардағы. « Android » автоматтандыру, алғашқы роботтар, өнеркәсіптік революция. Дене еңбегін механикаландыру. Басқару ғылымының тарихындағы негізгі кезеңдері: автоматты басқару теориясы, кибернетика, жалпы жүйелер теориясы, қазіргі басқару теориясы. Басқару теориясының интегративті сипаты әртүрлі физикалық табиғат объектілеріндегі басқару принциптері мен процестерінің жалпылығы туралы ғылым ретінде. Қоршаған дүниені біртұтас эволюциялық процесс ретінде тұтас түсіну мәселесі. Басқару теориясы мен технологиясындағы есептеуіш техника мен информатиканың рөлі. Менеджмент энергияның, заттың және ақпараттың мақсатты әрекеттесуінің ұйымы ретінде. Физикалық бақылау теориясы; басқару мәселелеріне синергетикалық көзқарас. Автоматтандырылған технологиялар және өндіріс		
ITNP 1305	Ғылым мен өндірістегі ақпараттық технологиялар .	Ақпаратты өңдеудің принциптері. Ақпарат және оны ұсыну формалары. Ақпараттық процестер мен технологиялар. Компьютерлік бағдарламалық қамтамасыз ету мен желілерді дамытудың қазіргі заманғы тенденциялары. Қазіргі ақпараттық технологиялар. Ақпараттық жүйелер.		
PSAU 1305	Автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалау	Бірыңғай стандарттар негізінде автоматтандыру және басқару жүйелерін жобалауды ұйымдастыру. Жобалау кезеңдері мен кезеңдері: техникалық тапсырма және техникалық ұсыныс, жобалық, техникалық және жұмыс жобалары. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелері. Микропроцессорлық басқару құрылғылары. Схемалардың түрлері мен түрлері. Басқару жүйелерінің құрылымдық сұлбалары. Автоматтандырудың функционалдық диаграммалары. Мемлекеттік стандарттарға негізделген енгізу әдістемесі. Мұнай-химия өнеркәсіптерінің жылулық, масса алмасу процестерін автоматтандыру схемалары. Өлшеу	3	

		аспаптарын, түрлендіргіштерді, басқару құрылғыларын, атқарушы механизмдерді таңдау. Схематикалық электрлік диаграммалар. Сұлбаларды орындау ережелері. Процесс сигналдарының схемалары, позициялық сигнализация. Төтенше жағдайға дейінгі қорғаныс жүйелері. Өндірістік механизмдердің электр жетектерін басқару схемалары. Реттеудің негізгі электрлік тізбектері. Сыртқы электр және құбыр сымдарының схемалары (қосылулар)		
2. Негізгі пәндер (ПД)				
3.1 Университет құрамдас бөлігі (ВК)				
MSRT 1308	Робототехникадағы мехатрондық жүйелер	Пәннің мазмұнына мыналар кіреді: роботты және мехатрондық жүйелердің негізгі механикалық, электронды және компьютерлік құрамдас бөліктері, мехатроника мен робототехниканың анықтамасы мен терминологиясы . Пән робототехникадағы мехатрондық жүйелердің дамуы мен қолдану саласының алғышарттарын, артықшылықтары мен перспективаларын, мехатрондық және роботтық жүйелерді біріктіру құрылымы мен принциптерін , айналу моменті жоғары қозғалтқыштар негізіндегі айналмалы қозғалыстың мехатрондық модульдерін ашады .	5	ПК2
МММІ 1309	Техникадағы математикалық модельдер мен әдістер	Сызықтық және векторлық алгебраның элементтері, аналитикалық геометрия, математикалық талдауға кіріспе, бір айнымалы функцияның дифференциалдық есебі, бірнеше айнымалы функция, интегралдық есептеу, дифференциалдық теңдеулер, ықтималдық теориясы және математикалық статистика	5	ПК4
ІР 2318	Зерттеу тәжірибесі	Бұл тәжірибе оқытудың соңғы сатысындағы оқу процесінің ең маңызды элементі болып табылады және теориялық пәндерді оқуда алған теориялық білімдерін бекіту мен кеңейтуді, практикалық жұмыс дағдыларын меңгеруді, ұжымда жұмыс тәжірибесін алуды қамтамасыз етеді.	10	ПК6
3.2 Таңдау құрамдас бөлігі (КВ)				
TIOS 1310	Басқару жүйелерін техникалық	Ақпараттық және басқарудың ішкі жүйелерін құруда		

	және ақпараттық қамтамасыз ету	туындайтын негізгі міндеттер. процестерді басқару жүйелеріне арналған бағдарламалық қамтамасыз ету. Автоматтандырылған басқару жүйелерінде автоматтандыру және басқару жүйелерін енгізу. Ақпараттық ішкі жүйе. Ақпаратты алғашқы өндеудің негізгі міндеттері. Процестің жалпыланған көрсеткіштерін есептеу. Өлшенетін шамалардың интегралдық және орташа мәндерін анықтау. Өлшенбейтін шамаларды және эксплуатациялық техника-экономикалық көрсеткіштерді есептеу . Өлшенетін шамалар арасындағы динамикалық байланыстарды есепке алу және өтеу алгоритмдері.	5	КҚ1
APAS 1310	Кәсіпорындарды басқарудың автоматтандырылған жүйелеріне арналған аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету.	APCS ішкі жүйелері. Ақпараттық және басқарудың ішкі жүйелерін құруда туындайтын негізгі міндеттер. процестерді басқару жүйелеріне арналған бағдарламалық қамтамасыз ету. Автоматтандырылған басқару жүйелерінде автоматтандыру және басқару жүйелерін енгізу . Ақпараттық ішкі жүйе. Ақпаратты алғашқы өндеудің негізгі міндеттері. Процестің жалпыланған көрсеткіштерін есептеу. Өлшенетін шамалардың интегралдық және орташа мәндерін анықтау. Өлшенбейтін шамаларды және эксплуатациялық техника-экономикалық көрсеткіштерді есептеу . Өлшенетін шамалар арасындағы динамикалық байланыстарды есепке алу және өтеу алгоритмдері. Технологиялық процестің көрсеткіштерін болжау әдістері. Автоматтандырылған басқару жүйесінің басқару ішкі жүйесі. Басқару тиімділігін сандық бағалау.		
КТАУ 1307	Автоматтандыру мен басқарудың компьютерлік технологиялары	Модельдердің классификациясы. Модельдеу түрлері. Физикалық модельдеу туралы жалпы мәліметтер: түсінігі, артықшылықтары мен кемшіліктері. Ұқсастық теориясының негізгі ережелері. Математикалық модельдеудің түсінігі және ерекшеліктері. Математикалық модельді идентификациялау туралы түсінік. Математикалық модельді құру кезеңдері. Математикалық модельдердің	5	ПК4, ПК5

		<p>түрлері және олардың автоматты басқару теориясымен байланысы. Математикалық модельдердің аппарат түріне қарай жіктелуі: идеалды араластыру, идеалды орын ауыстыру, ұяшық және диффузиялық модель. Математикалық модельдерді құрастыру әдістері: Математикалық сипаттаманы құрастырудың аналитикалық әдісі. Математикалық сипаттаманы құрастырудың эксперименттік және эксперименталды-аналитикалық әдісі. Белсенді және пассивті эксперимент туралы түсінік. Белсенді эксперимент арқылы объектінің статикалық және динамикалық сипаттамаларын алу әдістері. Математикалық модельдің сәйкестігін тексеру. Фишер критерийі.</p>		
ТІТ 1307	Телебасқару және телебасқару	<p>Хабарламаның бір жақты және екі жақты берілуімен қашықтықтағы құрылымдық басқару схемалары. Хабарламалар мен сигналдар. ТU, ТS, ТІ хабарламаларының ерекшеліктері . Үздіксіз хабарламаларды дискретті сигналдарға түрлендіру. Сигналдардың спектрлері, көп арналы әдістер. Сигналдардың уақыттық бөлінуі бар жүйелердегі синхрондау әдістері, модуляция және демодуляция. Үздіксіз сигналдарды берудегі шу иммунитеті. Тасымалдау тиімділігі. Дискретті сигналдарды беру кезіндегі шу иммунитеті. Желі құрылымын оңтайландыру. Аз жүктелген байланыс желілерін аналитикалық оңтайландыру әдістері. Дискретті әрекеттің схемалары. Логика алгебрасы негіздері. Логикалық функцияларды минимизациялау. Тізбекті (көп циклды тізбектер). Ақпараттық процестер мен жүйелер. ТUТS-ТІ құрылғылары. Статистикалық өлшемдер және телеөлшеулер. Телебасқару және техникалық диагностика. Телемеханикалық желілер.</p>		
ISPA 2313	Автоматтандырылған және автоматты өндірісті жобалау мен басқарудың біріктірілген жүйелері	<p>Біріктірілген жобалау және басқару жүйесінің құрылымы мен функциялары. MES және ERP жүйелері туралы түсініктер. Жобалау процестерінің өзара байланысы,</p>	5	ПКЗ

		өндірісті дайындау және басқару. Өнеркәсіптік контроллерлер, желілер және интерфейстер. «Ағымдағы цикл» интерфейсі. RS-232, RS-485, HART протоколы интерфейстері. OSI ашық жүйелер моделі. Ең кең тараған өнеркәсіптік желілер: Modbus , Profibus , CAN. Желілік жабдық. SCADA-жүйелер: негізгі түсініктер, функционалдық сипаттамалар. SCADA жүйелерінің техникалық және пайдалану сипаттамалары . Автоматтандырылған жұмыс орны (АЖО) туралы түсінік. TraceMode 6 SCADA жүйесі : негізгі мүмкіндіктері мен қолданбалары. Мәліметтер қоры туралы негізгі түсініктер. Өнеркәсіптік мәліметтер базасы . Microsoft SQL Серверлік және өнеркәсіптік SQL Сервер . Бөлінген басқару жүйелері (DCS). Басқару процестерін модельдеудің инвариантты әдістері және жобалау процедураларын аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді жүзеге асыру әдістері .		
ILPP 2313	Өмірлік цикл кезеңдеріндегі өнімдерді біріктірілген логистикалық қолдау	Өнімнің өмірлік циклін басқару. Өнімдердің өмірлік циклінің кезеңдері. Өмірлік цикл кезеңдері бойынша өнім сапасын бағалау. Өнімнің өмірлік циклінің процестерін автоматтандыру. PDM - жүйелер. Кәсіпорындарда бірыңғай аппараттық кеңістік құру әдістері.		
UPRAS 1211	Автоматтандырылған жүйелерді әзірлеу процесін басқару.	Ұйымды басқарудың әдіснамалық және теориялық негіздері; менеджмент пен маркетингтің мәнін, мазмұнын, мақсаттарын, принциптерін және функцияларын; қазіргі заманғы ұйымдардың өнім ассортиментін жоспарлау және тапсырыстар портфелін басқару ерекшеліктері; баға саясатын қалыптастырудың принциптері, стратегиялары мен әдістері; маркетинг жүйелерінде маркетингтік шешімдерді қабылдау негіздерін; нарық субъектілерімен және тұтынушылармен тиімді байланыс орнату ерекшеліктері; жаңа өнімдерге тиімді маркетингтік бағдарламаларды әзірлеу негіздері. Кәсіпорынның тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ететін басқару функциялары.		ПК3, ПК6

		Кәсіпорынның жұмыс істеу барысында туындайтын нақты басқару және маркетингтік міндеттерді талдау және шешу; кәсіпорын шығаратын жаңа өнімнің мақсатты тұтынушыларының мінез-құлқына маркетингтік талдау жүргізу; жаңа тауарларды өндіру жобаларының тиімділігін бағалау; кәсіпорынның тауарлық, ассортименттік, маркетингтік, бағалық және коммуникациялық саясатын талдау және қалыптастыру; кәсіпорын қызметін бақылау және тексеру.		
SUTP 1211	Процесті басқару жүйелері	Басқару және технологиялық процесс ұғымдарының мазмұны Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің түсінігі, құрамы және функциялары Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің негізгі құрамдас бөліктері Технологиялық процестерді басқаруды автоматтандырудың заманауи жүйелері. SCADA жүйелері. Контроллердің программалау тілдері. APCS сенімділігі.		
ISKAP 2314	Автоматтандырылған және автоматты өндірістегі сапаны басқарудың ақпараттық жүйелері.	Сапа менеджменті кәсіпорынның бәсекелестік күрестегі табысының факторы ретінде. Өнім сапасын басқару тәсілдері. Сапаны басқару механизмі. Сапаны басқарудың компьютерлік жүйесі Өнімнің өмірлік циклінің негізгі кезеңдері. Өнімнің өмірлік циклі процесіндегі автоматтандырылған жүйелердің функциялары. Біріктірілген ақпараттық орта. Автоматты және автоматтандырылған жүйелердегі өнімнің ақпараттық моделі. Компьютерленген сапа менеджменті жүйесі Сапа менеджменті жүйесі. Сапа менеджменті жүйесінің стандарттары. Сапа менеджменті жүйесін жобалауды ұйымдастыру. Сапаны басқару әдістері Компьютерлік сапа менеджменті жүйесінің құрылымы. СМЖ ақпараттық қамтамасыз ету. Сапаны басқару үшін қолданылатын бағдарламалық құралдар. СМЖ даму тенденциялары мен алғышарттары. Сапа менеджменті үшін ақпараттық	5	ПК2, ПК4, ПК6

		жүйелерді жобалау. Ақпараттық жүйелерді жобалау технологиялары. Функционалды бағытталған (құрылымдық) дизайн. Объектіге бағытталған дизайн. CASE жүйелері. Компьютерленген сапа менеджменті жүйесін құрудың әдістері мен құралдары		
IKCU 2314	Басқару жүйелерінің ақпараттық арналары.	Процесті басқару жүйелерінің ақпараттық арналарында (ИК) деректерді беру схемасы. Дискретті-үздіксіз ИК -дағы процестерді талдау мен зерттеудің математикалық модельдері мен әдістері . Уақыт аймағындағы сигналдар мен жүйелердің сипаттамаларының сипаттамасы. Сигнал моделі және оның ақпаратты өңдеу және басқару мәселелеріндегі модификациялары. Бірегей емес кездейсоқ процесс. Үздіксіз сигналдың уақытша дискретизациясы және дискретизация функциясы. Ақпараттық арнадағы детерминистік және стохастикалық таңдау моделі және оның қасиеттері. Сызықтық дискретті динамикалық операция. сандық сүзгі. Кездейсоқ тізбектерге сызықтық динамикалық операциялар. Дискретті фильтрдің 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 салмақтық функциясы. Дискретті-үздіксіз ИК -дағы сигналдың эргодикалық қасиеттері . ИК дәлдігінің сипаттамалары, қатені шығарудың әртүрлі схемалары. Аппараттық-бағдарламалық арнада үздіксіз мәліметтерді дискретті жіберу және өңдеу дәлдігін зерттеу, кездейсоқ қатені бөлектеу схемасы. Экспоненциалды-косинус корреляция функциясы бар кездейсоқ сигналдар үшін ИК басқару жүйелерінің дәлдігін есептеу әдісі. АЦП-де цифрлық эквивалентті алу әдісін есепке алу әдісі. Деңгей бойынша сигналдарды кванттау нәтижесінде пайда болатын		

		қатені есепке алу моделі.		
APNP 2316	Мұнай-химия өндірісінің процестерін автоматтандыру	Қосымша ақпараттық сигналдарды қолданатын басқару жүйелері. Кептіру процестерін және буландырғыштарды автоматтандыру. Басқару, сигнал беру және параметрлерді реттеу жүйелері. Сұйық қабаты бар процестерді автоматтандырудың ерекшеліктері . Каскадты және аралас басқару жүйелері. Гидротазалау және каталитикалық риформинг процестерінде тұрақтандыру колонналарын автоматтандыру . Сапа көрсеткіштерін реттеу жүйелері. Газдарды сіңіру және десорбциялау, мұнай мен газ конденсатын сусыздандыру және тұзсыздандыру процестерін автоматтандыру. Күрделі басқару жүйелерін енгізу Мұнай өнімдерін бөлу мен қыздыруды автоматтандыру. Құбырлы пештерді автоматтандыру. Жылу электр станцияларын автоматтандыру: бу және ыстық су қазандықтары, атмосфералық және вакуумдық деаэраторлар. Басқару мәселесінің декомпозициясы. Қосымша ақпараттық сигналдар арқылы құбырлы пештердің жану процесінің температуралық және сапа көрсеткіштерін реттеу. Қорғаныс жүйелері.	5	ДК
APB 2316	Бұрғылау процестерін автоматтандыру	Бұрғылау қондырғысы басқару, реттеу және автоматтандыру объектісі ретінде. Бұрғылау аспаптарын (БКИА) және автоматика құралдарын тағайындау. Бақылау-өлшеу аппаратурасы өндірісті автоматтандырудың бірінші сатысы ретінде. Ұңғымаларды салу кезіндегі технологиялық бақылау. Бұрғылаудың технологиялық кешені. БКИА классификациясы. БКИА үшін жұмыс шарттары мен талаптары. Бұрғылау процесінің параметрлерін бақылауға арналған жабдық. Ұңғымаларды бұрғылау тиімділігін бақылау жабдығы. Бұрғылау жабдықтары мен аспаптарын бұзбай бақылау. Ұңғымаларда арнайы зерттеулер жүргізуге арналған жабдық. Технологиялық процестерде қолданылатын материалдардың, сұйықтықтардың және		

		<p>реагенттердің қасиеттерін анықтауға арналған жабдық. Бұрғылау жұмыстары кезіндегі қауіпсіздік және еңбекті қорғау жағдайын сипаттайтын көрсеткіштерді бақылауға арналған жабдық. Ұңғымаларды салудағы технологиялық процестерді автоматтандыру. Автоматтандыру және реттеу объектісі ретінде бұрғылау қондырғысы туралы жалпы мәліметтер. Ұңғымаларды бұрғылаудағы реттелетін жетек. Бұрғылау процесін реттеудің критерийлері мен алгоритмдері. Автоматты бит беру жүйелері туралы жалпы мәліметтер. Бұрғылау процесін оңтайлы автоматты басқару. Ашыту операцияларын автоматтандыру . БКИА және автоматика құралдарына қызмет көрсету .</p>		
ТА 2315	Автоматтар теориясы	<p>Автоматты анықтау әдістері, канондық тендеулер, Мур диаграммасы. Автоматтардың изоморфизмі, қысқартылған автомат. Берілгенге эквивалентті қысқартылған автоматтың бірегейлігі туралы теорема. Абстрактілі автоматтар. Ақырлы автоматтарды ажырататын сөздің ұзындығы туралы Мур теоремасының қорытындысы. Ақырғы автоматтарды ажырататын сөздің ұзындығын бағалаудың қол жетімділігі . Машиналармен эксперименттер. Минималды автоматтандырғышты жобалау мәселесі. Ақырғы автоматтар суперакцепторлар ретінде . Макнотонның теоремасы . Лабиринттердегі ақырлы автоматтар. «Тастары» бар машиналар, «бояуы» бар машиналар. Автоматтың жартылай тобы, автоматтардағы амалдардың олардың жартылай топтарындағы амалдармен байланысы. Субавтомат туралы түсінік және автоматтың гомоморфты бейнесі. Автоматтарға ауызша амалдар. Шектеулі кіріс саны бар автоматтар жүйесі. Қос автоматтар жүйесінің толықтығы. Сызықтық машиналар. Суперпозицияға қатысты сызықтық автоматтар үшін толықтық мәселесі. Суперпозицияға және кері байланысқа қатысты автоматтардың ақырлы жүйелері үшін толықтық</p>	5	ДК

		есебінің алгоритмдік шешілмеуі. Кудрявцевтің суперпозиция және кері байланыс операциялары үшін автоматтардың алдын ала толық кластарының континуумы туралы теоремасы. Логикалық функцияларды анық қамтитын автоматтар жүйелері. Олар үшін толықтық мәселесінің шешілу мәселесі.		
APOSA 2315	Автоматтандыру құралдары мен жүйелерін алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыз ету.	Жұмыс режимі, функционалдық дамуы, ақпараттық қуаты, уақыт бойынша басқарылатын процесс ағынының сипаты бойынша жіктелуі. АСУ ТП функциялары және олардың мазмұны. Ақпараттық-есептеу және басқару функциялары. Жеке параметрлерді реттеу, көбейту және каскадты басқару, логикалық басқару, бағдарламалық басқару, бейімделумен және бейімделусіз стационарлық және өтпелі режимдердегі процестерді оңтайлы басқару. Басқару объектілері ретіндегі технологиялық процестердің ерекшеліктері. Басқару, алаңдату және шығару параметрлері. Процесті басқарудың автоматтандырылған жүйелері, иерархиялық автоматтандырылған басқару жүйесінің негізгі түсініктері. АСУ ТП қолдауының түрлері. Процесті басқарудың автоматтандырылған жүйелерін алгоритмдік қамтамасыз ету. Процесті басқарудың автоматтандырылған жүйелерін алгоритмдік қамтамасыз ету. Үздіксіз технологиялық параметрлерді дискретизациялау интервалдарын бағалау. Датчиктерді аналитикалық калибрлеу алгоритмдері, дискретті өлшенетін мәндердің экстра- және интерполяциясы. Автоматтандырылған процестерді басқару жүйелеріне арналған жоғары деңгейлі бағдарламалық қамтамасыз ету.		
MUUA 1311	Автоматтандырылған жүйелердің микропроцессорлық басқару құрылғылары	Микропроцессорлық қондырғылардың архитектуралық ерекшеліктері және тағайындалуы, қуаты, басқару әдісі, конструктивті және технологиялық ерекшеліктері бойынша жіктелуі. МПС жобалаудың негізгі міндеттері. Өңдеу, басқару, жадының ішкі жүйелерін ұйымдастыру. Орталық		

		<p>процессордың құрылымы, оның бағдарламалық моделі және жұмыс режимдері, МПС типтік ядросы. Темір жол министрлігін екі деңгейлі басқаруды ұйымдастыру. Мәліметтер мен басқару адрестік шиналарды ұйымдастыру схемасы және ерекшеліктері. Машина циклдарының және машиналық циклдердің сипаттамалары. Жүйе генераторының және жүйе контроллерінің құрылымдық схемасы және уақыт диаграммалары. Сериялық және параллель интерфейстерді ұйымдастыру техникасы. Құрылымы, жұмыс режимдері, программа моделі. Режимдерді орнату және қабылдау /беруді басқару командаларының пішімдері . Бағдарламаланатын тікелей жадыға қол жеткізу контроллері, олардың құрылымы, функционалдығы, бағдарламалау модельдері, инициализация процедуралары, күй диаграммалары, жүйелік шинаға қосылу схемалары. Осы контроллерлерде жүзеге асырылған үзіліс сұрауының қызмет алгоритмдері . Құрылымы, программалау модельдері, инициализация және техникалық қызмет көрсету командаларының форматтары, бағдарламалау мүмкіндіктері. Каскадты бірнеше үзу контроллері.</p>	6	КҚ5
ПИС 1311	Интеллектуалды ақпараттық-өлшеу жүйелері	<p>Жасанды интеллект теориясындағы сараптамалық жүйелердің орны. Эксперттік жүйелердің (ЭЖ) құрамдас бөліктері: білім қоры, қорытынды механизмі, білімді алу және түсіндіру механизмі, интеллектуалды интерфейс. ЭЖ жобалау кезеңдері: сәйкестендіру, концептуализациялау, формализациялау, іске асыру, тестілеу, сынақ операциясы. Жобалау процесіне қатысушылар: сарапшылар, білім инженерлері, соңғы пайдаланушылар. Білім базасын ұйымдастыру. Білімді бейнелеу модельдері. семантикалық желілер. Жақтаулар. өндірістік жүйелер. логикалық модельдер. ЭЖ-де логикалық және эвристикалық ойлау әдістері. Дедукция, индукция, аналогия негізіндегі</p>		

		пайымдау. Білімнің анық емес тұжырымы. Білімді меңгеру. Мәліметтерден білім алу. Мысал бойынша машиналық оқыту. Нейрондық желілер (НЖ). НЖ модельдерінің классификациясы. Нейрондық желілерді үйрену алгоритмдері .		
		Қорытынды мемлекеттік аттестаттау		
	Магистрлік диссертацияны тіркеу және қорғау	Магистрлік диссертацияны жазу және қорғау	8	

**8. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ
ҚАЛЫПТАСТЫРЫЛҒАН ҚҰЗЫРТЫЛЫҚТАРМЕН БАЙЛАНЫСЫНЫҢ
МАТРИЦАСЫ**

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6
БК1	+					
БК2	+					
БК3	+					
БК4	+					
БК5		+				
БК6		+				
БК7		+				
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						+

Семестр	Академиялық кредиттер саны								Ұзақтығы (сеансты қосқанда, бірақ демалыссыз)
	БД ВК	БД КВ / Minor*	ПД ВК	ПД КВ	ИП	НИРМ	ИА	Барлығы	
1	17	9				4		30	
2	3		8	15		4		30	
3				26		4		30	
4				-	10	12	8	30	
Барлығы	20	9	8	41	10	24	8	120	

9. ӘЗІРЛЕУШІЛЕР МЕН БЕКІТУ ПАРАҒЫ

МАМАНДАР:

Тегі Аты Әкесінің аты	Қызмет атауы	Қолы және күні
Меламбаев Куаныш	"Norsec Delta Projects"	17.02.23 Norsec Delta Projects
Маматаева Жыл	"ITM Automation" Moon Time Management	15.02.23
Ахметов А.К.	ITM Automation ITM - ITM Systems	15.02.23

«7M07103 Өндірісті автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасы қаралды және отырыста бекітуге ұсынылды:

Факультеттің академиялық сапа кеңесі № 7 хаттама "23" 02" 2023 ж.
 Академиялық сапа кеңесінің төрағасы: Кежелу Т.Ғ.К., қауым.проф. Коданова Ш.К.
 АтМГУ оқу-әдістемелік кеңесі № 6 хаттама "28" 03 2023 ж.
 Оқу-әдістемелік кеңесінің төрағасы: Ахметов Н.М. Т.Ғ.Д., проф. Ахметов Н.М.
 БББ жетекшісі: Шабдиров Д.Н. проф. Шабдиров Д.Н.