

«Мұхаметжан Тынышбаев атындағы АЛТ университеті» АҚ



БЕКІТЕМІН

Мен БК ЛжКА бастап

(Хаттама №10)

Президент-Ректор

Ж. Мағамбетова М.С.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Атауы: 7M07171 - «Автоматтандыру және цифрлық басқару»

Дайындық деңгейі: магистратура (бейіндік бағыт, оқу мерзімі - 1 жыл)

Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі: 7M071 – Инженерия және инженерлік іс

Білім беру бағдарламаларының коды мен тобы: M100 – Автоматтандыру және басқару

Тізілімде тіркелген күні: 11.07.2025

Тіркеу нөмірі: 7M07100483

Алматы, 2025ж.

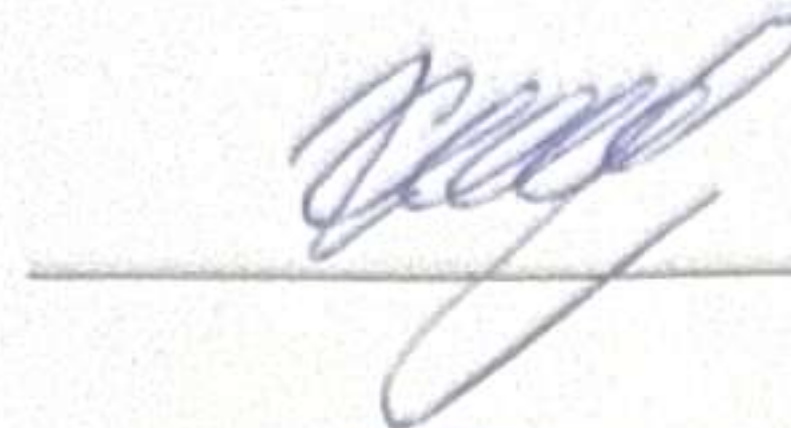
Мазмұны

1	Бағдарламаны қарау, келісу және бекіту, әзірлеушілер, сарапшылар мен рецензенттер туралы мәліметтер	3
2	Нормативтік сілтемелер	5
3	Білім беру бағдарламасының паспорты	6
4	Түлектің құзыреттілік моделі	7
5	Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерінің оқу пәндерімен / модульдерімен арақатынасы матрицасы	12
6	Бакалавриаттың білім беру бағдарламасының құрылымы	13
7	Бүкіл оқу мерзіміне арналған жұмыс оқу жоспары	14
8	ЖОО компонентінің пәндер каталогы	15
9	Таңдау бойынша компонент пәндерінің каталогы	17
10	Сараптамалық қорытындылар	19
11	Рецензенттің қорытындысы	20
12	Ұсыныс хаттар	22
13	Қарастыру және бекіту хаттамалары	23
14	Келісу парағы	27
15	Өзгерістерді тіркеу парағы	28

1. БАҒДАРЛАМАНЫ ҚАРАУ, КЕЛІСУ ЖӘНЕ БЕКІТУ, ӘЗІРЛЕУШІЛЕР МЕН САРАПШЫЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

ӘЗІРЛЕНДІ

«Мұхаметжан Тынышбаев атындағы АЛТ Университеті» АҚ», ассистент-профессор



Шалабаев Б.Р.

«Алатау Жарық Компаниясы» АҚ
Телекоммуникациялар басқармасының
АЭКЕЖ (Автоматтандырылған электр
энергиясын коммерциялық есепке алу жүйесі)
пайдалану қызметінің бастығы



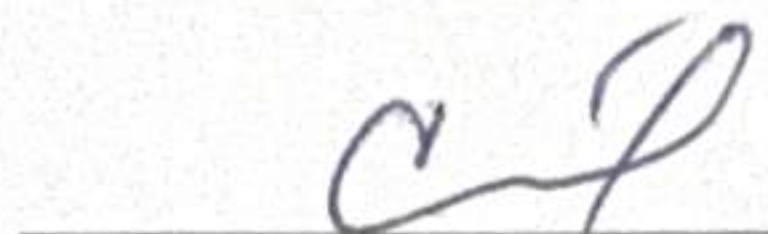
Сакенов Қ.М.

«Қазақстандық Құбыржол Жүйелері» ЖШС
директоры



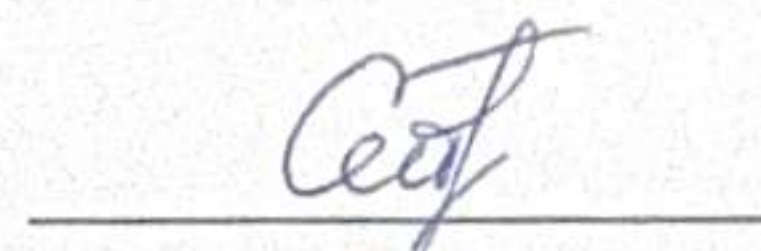
Райхель В.А.

«Мұхаметжан Тынышбаев атындағы АЛТ Университеті» АҚ», сениор-лекторы



Садвакасова Ж.Д.

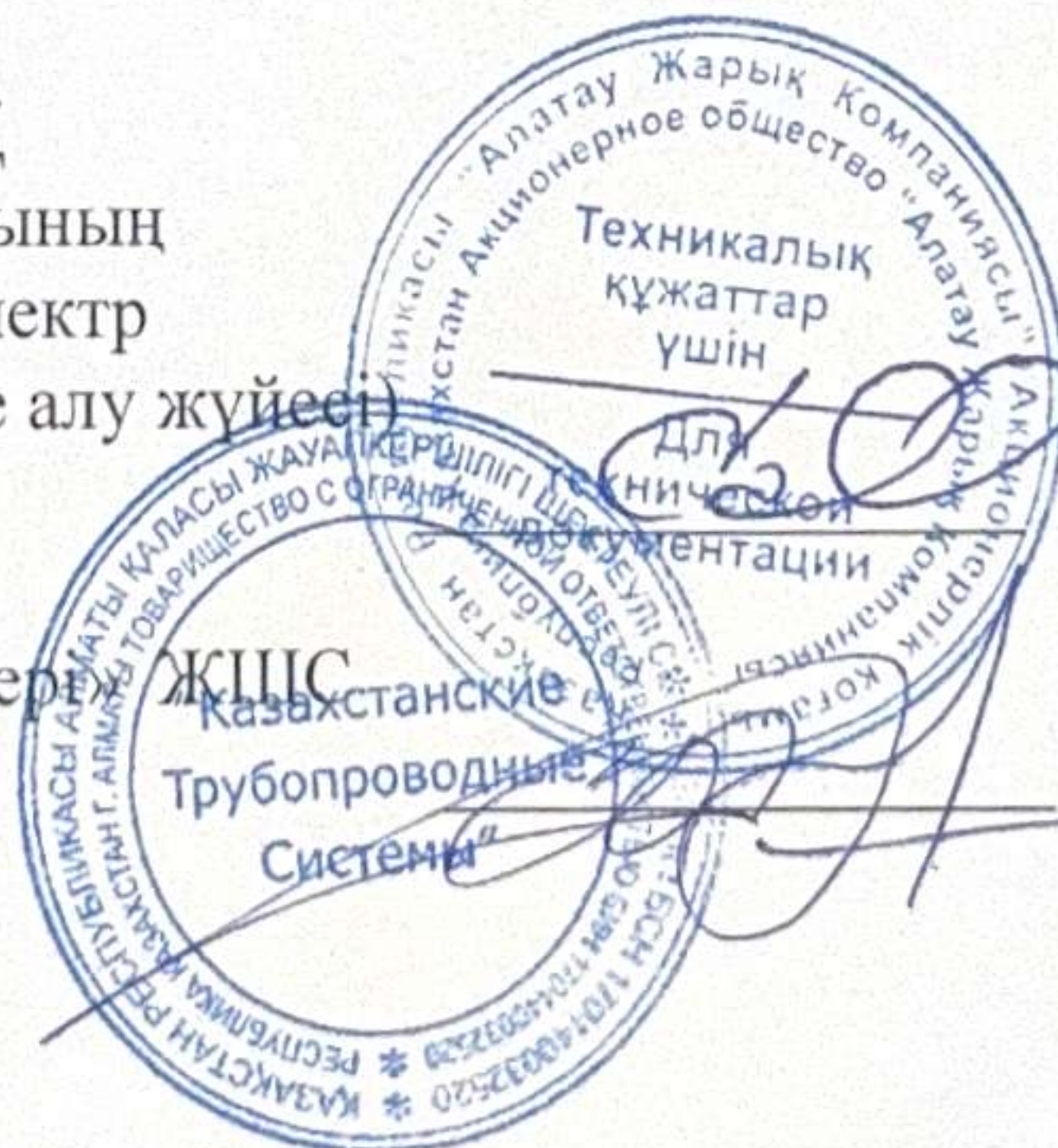
МН-АУ-23-1 тобының магистранты



Сейілбекұлы Т.

ЭКСПЕРТТЕР

«Алатау Жарық Компаниясы» АҚ
Телекоммуникациялар басқармасының
АЭКЕЖ (Автоматтандырылған электр
энергиясын коммерциялық есепке алу жүйесі)
пайдалану қызметінің бастығы



Сакенов Қ.М.

«Қазақстандық Құбыржол Жүйелері» ЖШС
директоры



Райхель В.А.

РЕЦЕНЗЕНТ

«Қазақстан темір жолы» ҰК» Акционерлік
қоғамының «Алматы магистральдық желі
бөлімшесі» филиалының «Алматы сигналдау
және байланыс дистанциясы»
ШЧ-33 бастығы



Куаншбаев М.Н.

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ ЖӘНЕ ҰСЫНЫЛДЫ:

«АБ» кафедрасының отырысы
«21» мамыр 2025ж., №8д хаттама


(қолы)

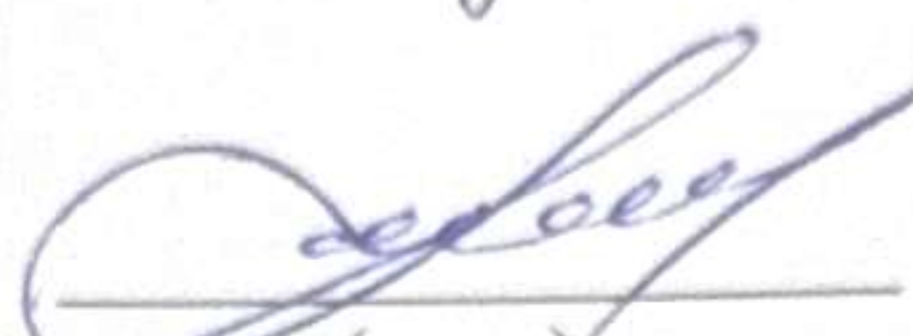
Сүлейменова Г.А.

«ЭжСТ» институтының ОӘК отырысы
«23» мамыр 2025ж. № 10 хаттама


(қолы)

Тойгожинова А.Ж.

ОӘК отырысы
«29» мамыр 2025ж. №5а хаттама


(қолы)

Коджабергенова А.К.

Ғылыми кеңестің «30» мамыр 2025ж. шешімімен **БЕКІТІЛГЕН** (№10 хаттама)

_____ **ЖАҢАРТЫЛҒАН**

2. НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Білім беру бағдарламасы келесі нормативтік-құқықтық актілер мен кәсіби стандарттар негізінде әзірленді:

1. "Білім туралы" Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Заңы (2023 жылғы 27 наурыздағы жағдай бойынша өзгерістермен және толықтырулармен).

2. Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері.

3. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссиясы отырысының 2024 жылғы 21 мамырдағы № 1 хаттамасымен бекітілген "Білім беру" саласы біліктілігінің салалық шеңбері.

4. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 20 ақпандағы № 66 бұйрығы).

5. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2022 жылғы 12 тамыздағы № 309 бұйрығымен бекітілген басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы.

6. "Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасының 2022 жылғы 15 желтоқсандағы № 500 бұйрығымен бекітілген "Педагог" кәсіби стандарты.

7. "Ғылым" кәсіби стандарты, "Атамекен"Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының жобасы.

8. ҚР БҒМ министрінің 20.04.2011 ж. № 152 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары (2023 жылғы 04 сәуірдегі № 145 толықтырулармен және өзгерістермен).

9. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышы (2020 жылғы 05 маусымдағы жағдай бойынша өзгерістермен және толықтырулармен).

10. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 4 желтоқсандағы № 665 бұйрығымен бекітілген (2020 жылғы 23 желтоқсандағы № 536 жағдай бойынша толықтырулармен және өзгерістермен)жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларының тізіліміне білім беру бағдарламаларын қосу және алып тастау алгоритмі

11. РИ-ALT-33 "Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламасын әзірлеу тәртібі туралы ереже".

3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

№	Атауы	Ескерту
1	Тіркеу нөмірі	7M06200026
2	Білім беру саласының коды және жіктелуі	7м07 инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
3	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	7м071 инженерлік және инженерлік
4	Білім беру бағдарламаларының коды және Тобы	M100-Автоматтандыру және басқару
5	Білім беру бағдарламасының атауы	7M07171-Автоматтандыру және цифрлық басқару
6	ББ түрі	Жаңа
7	ББ мақсаты	Автоматтандыру және басқару саласында теориялық білімі мен практикалық дағдылары бар, инновациялық шешімдерді әзірлеуге және әртүрлі салаларда заманауи технологияларды енгізуге қабілетті кадрларды даярлау
8	Білім берудің халықаралық стандартты жіктемесі бойынша деңгейі	7
9	Ұлттық біліктілік бойынша деңгейі	7
10	Салалық біліктілік шеңбері бойынша деңгейі	7
11	ББ айрықша ерекшеліктері	Жоқ
	Серіктес ЖОО (бірлескен ББ)	
	Серіктес ЖОО (қосдипломды ББ)	
12	Оқыту түрі	Күндізгі
13	Оқыту тілі	Қазақ, орыс
14	Кредиттер көлемі	60
15	Берілетін академиялық дәреже	7M07171-Автоматтандыру және цифрлық басқару
16	Кадрларды даярлау бағытындағы лицензияға қосымшаның болуы	2024 жылғы 28 маусымдағы № kz871aa00036465
17	ББ аккредитациясының болуы	жаңа
	Аккредитациялау органының атауы	
	Аккредитацияның жарамдылық мерзімі	

4. ТҮЛЕКТІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК МОДЕЛІ

Білім беру бағдарламасының міндеттері:

1. Кең іргелі білімі бар, бастамашыл, еңбек нарығының өзгермелі талаптарына бейімделетін және жеке де, командада да жұмыс істей алатын қазіргі заманғы формация мамандарын даярлау.

2. Магистранттардың теориялық және практикалық жеке даярлығын тереңдету, білім алушылардың толыққанды және сапалы бейіндік білім алуы, олардың кәсіби құзыреттілікке қол жеткізуі үшін жағдайларды қамтамасыз ету.

3. Магистранттардың заманауи телекоммуникациялық жүйелер бойынша білім берудің жеке траекториясын таңдау мүмкіндіктерін жасау.

4. Оқу процесін мобильді және икемді жоспарлау, білім мазмұнының пәнаралық баламаларын, аудиториялық және өзіндік жұмыстың оңтайлы арақатынасын белгілеу үшін жағдай жасау.

5. Білім алушылардың өзін-өзі жетілдіру және өзін-өзі дамыту қабілеттерін, олардың барлық белсенді өмірі барысында жаңа білімді өз бетінше шығармашылық игеру қажеттіліктері мен дағдыларын дамыту.

Оқыту нәтижелері:

ОН1-мамандандырылған бағдарламалық құралдарды қолдана отырып, көліктегі басқару жүйелерін модельдеуге және анықтауға мүмкіндік беретін ғылыми зерттеулердің теориялық және эксперименттік әдістерін меңгеру.

ОН2-басқару және менеджмент психологиясының ерекшеліктерін ескере отырып, оның ішінде кәсіби шетелдік лексика мен Инклюзия принциптерін пайдалана отырып, есептер мен қоғамдық талқылаулар түрінде эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін қолдану

ОН3-SCADA жүйелерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында IT-технологиялар мен ғылыми зерттеулер құралдарын пайдалана отырып, автоматтандырылған көлік жүйелерін талдау және синтездеу әдістеріне ие болу

ОН4-статистикалық ақпарат пен жасанды интеллектті пайдалана отырып, оларды диагностикалау әдістерімен микроэлектрондық жүйелердің пайдалану сенімділігін арттыру жолдарын зерттеу

ОН5-автоматика және телемеханика жүйелерін пайдалануды оңтайландыру әдістерін практикалық қолдану мүмкіндігіне ие болу

ОН6-көлік саласын тұрақты дамыту мақсаттарына қол жеткізу үшін үнемді өндіріс және SMART-технологиялар қағидаттарына баса назар аудара отырып, сәйкестендіру әдістерін қолдана отырып, басқару жүйелері модельдерінің параметрлерін бағалау

Кәсіби қызмет саласы: жаңа технологиялық жүйелерді құру және қолданыстағы технологиялық жүйелерді жетілдіру жөніндегі міндеттерді шешу мақсатында технологиялық кешендердің жүйелерін, оларды жобалау, сынау және өнеркәсіптік кәсіпорындарда пайдалану жүйелерін зерттейтін ғылым мен техниканың бөлімдері; жоғары және орта кәсіптік білім.

Кәсіби қызмет объектілері:

- салалық ғылыми-зерттеу институттары, жоғары оқу орындары;
- технологиялық жүйелер мен Цифрлық техниканы жобалау, пайдалану және қызмет көрсету саласындағы көлік саласының ұйымдары мен кәсіпорындары.

Кәсіби қызмет түрлері:

- эксперименттік-зерттеу;
- ұйымдастырушылық-басқарушылық;
- жобалық;
- өндірістік-технологиялық;
- пайдалану.

Кәсіби қызметтің функциялары:

- 1) Заманауи педагогикалық әдістер мен әдістемелерді пайдалана отырып, ЖОО-да, колледжде арнайы пәндер бойынша топтық (семинарлық және зертханалық) сабақтар өткізу;
- 2) кәсіптік салада жаңа қолданбалы білім құру бойынша ғылыми, инновациялық қызметті жүзеге асыру;
- 3) технологиялық жүйелер мен кешендерді өндіруді, жөндеуді, диагностикалауды ұйымдастыру;
- 4) технологиялық жүйелер мен кешендерге қызмет көрсетуге байланысты өндірістік процестерге басшылық жасау;
- 5) жаңа технологияларды әзірлеу, Компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, конструкторлық және технологиялық құжаттаманы әзірлеу.

Маман лауазымдарының тізбесі: электромонтер, электромеханик, аға электромеханик, Техник-бағдарламашы, технологиялық кешендерге қызмет көрсету жөніндегі маман, автоматтандырылған технологиялық басқару жүйелерін дайындау, жөндеу және пайдалану жөніндегі зауыттардың, өндірістік кәсіпорындардың әртүрлі учаскелерінің басшысы.

Оқу аяқталғаннан кейін алынатын кәсіби сертификаттар: қарастырылмаған.

Алдыңғы білім деңгейіне қойылатын талаптар: Жоғары білім (бакалавриат).

Өндірістік практика.

Өндірістік практика-магистранттың теориялық-әдіснамалық даярлығын тереңдетуге және жүйелеуге, оны ғылыми-зерттеу қызметінің технологиясын практикалық меңгеруге, магистрдің даярлық деңгейіне қойылатын талаптарға сәйкес ғылыми-эксперименттік жұмысты орындаудың практикалық дағдыларын игеруге және жетілдіруге бағытталған ғылыми-зерттеу қызметінің түрі.

Өндірістік практика оқыту процесінде алынған теориялық білімді бекіту, магистратураның білім беру бағдарламасы бойынша практикалық дағдыларды, құзыреттер мен кәсіби қызмет тәжірибесін игеру, сондай-ақ озық тәжірибені игеру мақсатында жүргізіледі. Өндірістік практиканың мазмұны жобалық зерттеу тақырыбымен анықталады.

Магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы (ЭЙРМ)

ЭЙРМ-ді апталармен жоспарлау магистранттың апта ішіндегі Нормативтік жұмыс уақытына негізделе отырып айқындалады. Белгілі бір академиялық кезеңде ЭЙРМ орындауға бөлінетін кредиттердің саны кәсіптік білім беру бағдарламасының жұмыс оқу жоспарымен айқындалады.

ЭЙРМ керек:

- 1) магистрлік жоба орындалатын және қорғалатын магистратураның білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес келуге;
- 2) ғылымның, техниканың және өндірістің қазіргі заманғы жетістіктеріне негізделуге және нақты практикалық ұсынымдарды, басқарушылық міндеттердің дербес шешімдерін қамтуға тиіс;

- 3) озық ақпараттық технологияларды қолдана отырып орындалуы тиіс;
4) негізгі қорғалатын ережелер бойынша эксперименттік-зерттеу (әдістемелік, практикалық) бөлімдерін қамтуға міндетті.

ЭЙРМ шеңберінде магистранттың инновациялық технологиялармен және өндірістің жаңа түрлерімен танысу үшін жеке жұмыс жоспарында ғылыми ұйымдарда және (немесе) тиісті салалардағы немесе қызмет салаларындағы ұйымдарда ғылыми тағылымдамадан міндетті түрде өту көзделеді.

Ғылыми тағылымдамадан өту орны білім беру бағдарламасының ғылыми бағытына және зерттеу тақырыбына сәйкес келеді.

Шетелде тағылымдамадан өту кезінде тағылымдама халықаралық рейтингтерге кіретін жетекші ғылыми ұйымдарда және ЖЖОКБҰ-да, оның ішінде тиісті бағыт бойынша (by Subject (бай сабджект)) жүзеге асырылады.

Тағылымдаманың ұзақтығы кемінде 14 күнтізбелік күнді құрайды.

Университет базасында тағылымдамадан өтетін ұйыммен бірлесіп, тағылымдама бағдарламасын және дүйсенбілік жоспарды бекітеді.

Тағылымдама бағдарламасы БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ компоненттердің болуын қамтиды.

Тағылымдаманы зерттеу тақырыбы бойынша зерттеулердің және (немесе) жарияланымдардың алдын ала нәтижелері бар адамдар жүзеге асырады.

Шет тілінде тағылымдамадан өту кезінде тілдік сертификаттың болуы талап етіледі:

* ағылшын тілі: test of English as a Foreign Language Institutional Testing Programm (ov English az a Forin Languj institutional testing Programm) (TOEFL ITP (TOEFL Itipi), шекті балл – кемінде 163 балл,

* English of as a Foreign Language Institutional Testing Programm (English az a Forin Languj institutional testing program) Internet-based Test (Интернет бейзид тесті) (TOEFL IBT (TOEFL IBT), шекті балл-кемінде 60,

* English as a Foreign language Paper-based testing (ov English az a Forin Languj paper based testing) (TOEFL PBT (TOEFL Pibiti)), шекті балл-кемінде 498,

* English as a Foreign language Paper-delivered testing (ov English az a Forin Languj paper delivered testing) (TOEFL PDT (TOEFL Piditi)), шекті балл-кемінде 65,

• International English Language Tests System (International English language tests System) (IELTS (АЙЛТС)) шекті балл-кемінде 6.0;

* және / немесе неміс: Deutsche Sprachpruefung fuer den Hochschulzugang (дойче шпрахпрю фун Фюр дейн хохшульцуган) (DSH, Niveau C1/C1 деңгейі), TestDaF-Prufung (TestDaF-prufung) (niveau C1/C1 деңгейі);

• және/немесе француз тілі: Test de Franzais International™ – Test de France Internacional (TFI (TFI) – оқу және тыңдау секциялары бойынша B1 деңгейінен төмен емес), diplome d ' Etudes en Langue franzaise – диплом datude an lang franzaz (DELTA (DALF), B2 деңгейі), Diplome approfondi de langue Franzaise – approfondi DE LANG francaise дипломы (DALF (DALF), C1 деңгейі), test de connaissance du franzais – Test de connessance du francesse (TCF (TSF) - кемінде 50 ұпай).

ЭЙРМ оқу жұмысының басқа түрлерімен қатар немесе жеке кезеңде жоспарланады.

Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін оны өтудің әрбір кезеңінің соңында магистрант есеп түрінде ресімдейді.

ЭЙРМ қорытынды қорытындысы магистрлік жоба болып табылады.

ЭЙРМ мақсаты осы пәндік саладағы теория мен практика үшін маңызды жаңа нәтижелер алу, сондай-ақ осы пәндік саладағы объектілерді (процестерді, әсерлерді, құбылыстарды, конструкцияларды, жобаларды) зерттеудің теориялық және эксперименттік әдістерін игеру болып табылады.

ЭЙРМ міндеттері:

- магистрантты эксперименттік-зерттеу жұмыстарын жүргізу теориясы мен практикасына оқытуды ұйымдастыру;
- магистранттың шығармашылық ойлауы мен дербестігін дамыту, алған теориялық және практикалық білімдерін тереңдету және бекіту;
- ең дарынды және талантты магистранттарды анықтау, ғылым мен техниканың өзекті мәселелерін шешу үшін олардың шығармашылық және зияткерлік әлеуетін пайдалану;
- магистранттың ғылыми шығармашылыққа деген қызығушылығын қалыптастыру, оларды Әдістемеге және қолданбалы есептерді өз бетінше шешу тәсілдеріне үйрету.

Ғылыми тағылымдама мақсатында өткізіледі:

- магистрлік диссертация міндеттерін орындау;
- инновациялық технологиялармен және өндірістің жаңа түрлерімен танысу;
- отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерімен танысу;
- ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерімен танысу, эксперименттік деректерді өңдеу және түсіндіру;
- оқыту процесінде алынған теориялық білімді бекіту, оқытылатын мамандық бойынша практикалық дағдыларды, құзыреттер мен кәсіби қызмет тәжірибесін игеру, сондай-ақ озық шетелдік тәжірибені игеру.

ЭЙРМ-ге қойылатын талаптар:

- 1) магистрлік жоба орындалатын және қорғалатын магистратураның білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес келеді;
- 2) ғылымның, техниканың және өндірістің қазіргі заманғы жетістіктеріне негізделеді және нақты практикалық ұсынымдарды, басқару міндеттерінің дербес шешімдерін қамтиды;
- 3) озық ақпараттық технологияларды қолдана отырып орындалады;
- 4) негізгі қорғалатын ережелер бойынша эксперименттік-зерттеу (әдістемелік, практикалық) бөлімдерін қамтиды.

Магистрлік бағдарлама іске асырылатын Кафедра бағдарламаның зерттеу бөлімі бойынша магистрантты даярлауға қойылатын арнайы талаптарды анықтайды.

Арнайы талаптардың қатарына мыналар жатады:

- осы білім саласының заманауи мәселелерін меңгеру;
- магистрант зерттейтін ғылыми мәселе бойынша нақты білімнің болуы;
- магистрлік бағдарламамен (магистрлік жобамен) байланысты белгілі бір ғылыми салада ғылыми зерттеулерді, эксперименттік жұмыстарды іс жүзінде жүзеге асыру мүмкіндігі;

нақты бағдарламалық өнімдермен және Интернеттің нақты ресурстарымен жұмыс істей білу.

Ғылыми жетекшілер ЭЙРМ-нің сапалы ұйымдастырылуын, оның әдістемелік қойылымын қамтамасыз етуге міндетті.

ЭЙРМ негізгі мазмұны магистранттың жеке жұмыс жоспарында көрсетіледі.

ЭЙРМ мазмұны

Кафедрада эксперименттік-зерттеу жұмыстары келесі нысандарда жүзеге асырылуы мүмкін:

- бекітілген эксперименттік-зерттеу жұмыс жоспарына сәйкес ғылыми жетекшінің тапсырмаларын орындау;
- ғылыми-практикалық семинарларға, теориялық семинарларға (зерттеу тақырыбы бойынша), сондай-ақ кафедраның ғылыми жұмысына қатысу;

- жас ғалымдардың конференцияларында сөз сөйлеу;
- баяндамалардың, ғылыми мақалалардың тезистерін дайындау және жариялау;
- жүргізілетін ғылыми зерттеулердің бағыттары бойынша ғылыми есептерді дайындау және қорғау;

**5. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ОҚУ
ПӘНДЕРІМЕН / МОДУЛЬДЕРІМЕН АРАҚАТЫНАСЫ МАТРИЦАСЫ**

№	Пәннің атауы	Кредиттер саны	Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін оқу пәндерімен байланыстыру матрицасы					
			ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6
1	Менеджмент	2		+				
2	Шет тілі (Кәсіби)	2		+				
3	Басқару психологиясы	2		+				
4	Арық өндіріс	4						+
5	Көліктегі SMART технологиясы							+
6	Автоматтандырылған жүйелердің жұмысын оңтайландыру	5					+	
7	Басқару жүйелерін модельдеу әдістері және сәйкестендіру	5	+					
8	Өндірістік практика	9	+		+	+	+	
9	Автоматика және телемеханика жүйелері	5					+	
10	SCADA жүйелері		+		+			
11	Сенімділік пен диагностиканы камтамасыз ету әдістері	5				+		
12	Қолданбалы сенімділік және диагностика					+		
13	Магистранттың тәжірибелік- зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік жобаны орындау	13	+	+	+	+	+	
14	Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау	8	+	+	+	+	+	

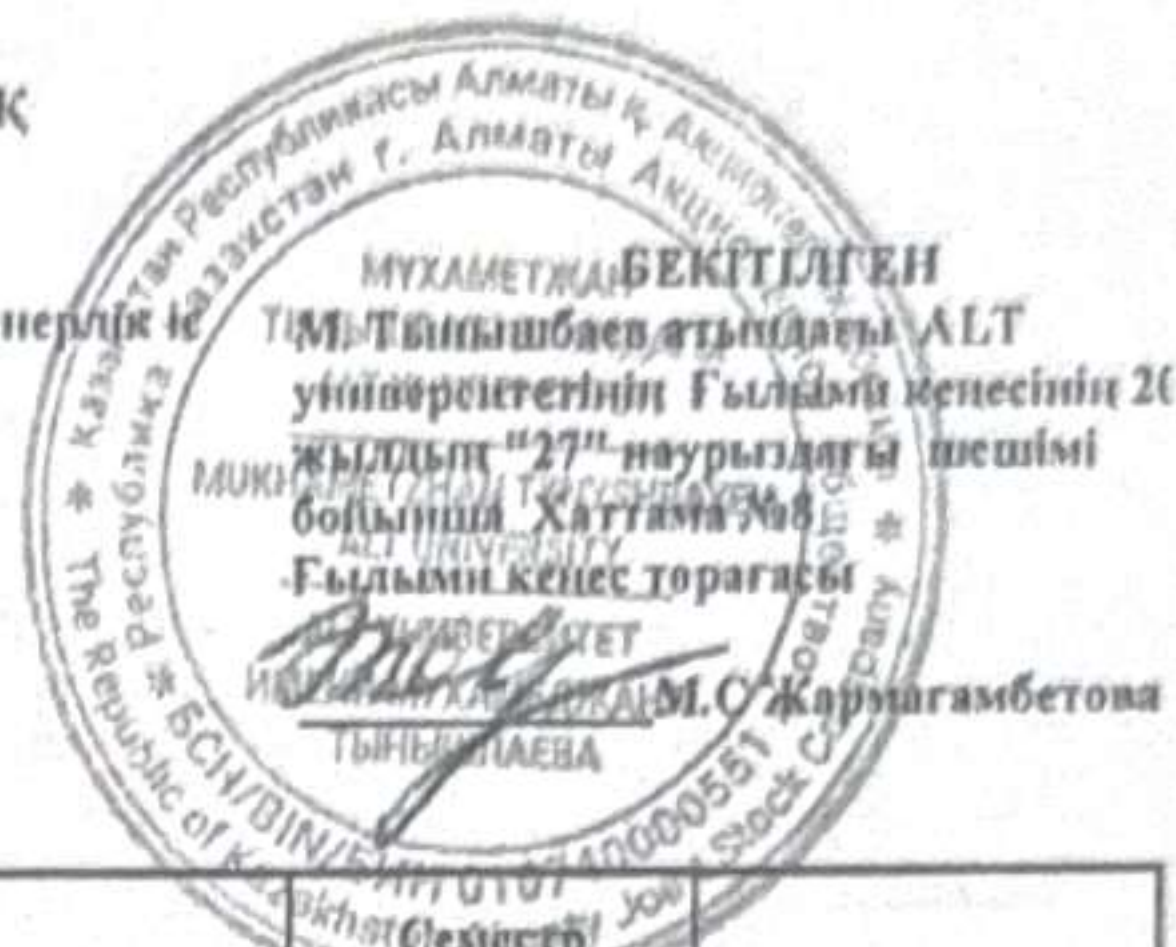
6. БАКАЛАВРИАТТЫҢ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ

№ п/п	Пәндер циклінің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы	
		академиялық сағаттарда	академиялық кредиттерде
1.	Теориялық оқыту	1170	39
1.1	Базалық пәндер циклі (ДБ)	300	10
1)	ЖОО компоненті (БК):	180	6
	Шет тілі (Кәсіби)	60	2
	Менеджмент	60	2
	Басқару психологиясы	60	2
2)	Таңдау компоненті (КВ)	120	4
1.2	Бейіндеуші пәндер циклі (ПД)	870	29
1)	ЖОО компоненті	300	10
2)	Таңдау компоненті	300	10
3)	Өндірістік практика	270	9
2.	Магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы (ҒЗЖ)	390	13
1)	Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік жобаны орындау	390	13
3	Оқытудың қосымша түрлері (ІАҚ)	-	-
4	Қорытынды аттестаттау (ГИА)	240	8
1)	Магистрлік диссертацияны (жобаны) ресімдеу және қорғау	240	8
	Барлығы	1800	60

Оқату түрі: күндізгі

Оқу мерзімі: 1 жыл

Дайындық бағыты: 7М071 Инженерия және инженерлік іс
Білім беру бағдарламаларының тобы:
М100 Автоматтандыру және басқару
Білім беру бағдарламасының атауы:
7М07171 -Автоматтандыру және басқару



Қабылдау: 2025 жыл

Дәрежесі: техникалық ғылымдар магистрі

№	Пән коды	Циклдар мен пәндердің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы		Бақылау түрі, семестр		Оқу жүктемесінің көлемі, байланыс сағаты						бойынша болу		Кафедраға бекіту
			академиялық сағаттарда	академиялық кредиттерде	Емтихан	КЖ (КЖ)	Барлық сағат	Аудиториялық				БӨЖ	1 курс		
								дәрістер	практикалық	зертханалық	БӨБЖ		1 сем.	2 сем.	
													15 апта	15 апта	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17
1	БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП):														
1.1.	ЖОО компоненті		180	6			180	23	22	0	24	111	6	0	
1.1.1.	24-0-M.-VK-Meng	Менеджмент	60	2	1		60	15			8	37	2		КЛМ
1.1.2	24-0-M.-VK-Iya(P)	Шет тілі (кәсіби)	60	2	1		60		15		8	37	2		LE
1.1.3	24-0-M.-VK-PU	Басқару психологиясы	60	2	1		60	8	7		8	37	2		ӨГПЖДТ
1.2.	Таңдау бойынша компонент		120	4	1	0	120	30	15	0	8	67	4	0	
1.2.1.	24-0-M.-KV-BP	Үнемді өндіріс	120	4	1		120	30	15		8	67	4		АБ
	24-0-M.-KV-SMARTTT	Көліктегі SMART технологиялар													
БАРЛЫҚ ЦИКЛ БОЙЫНША БП			300	10			300	53	37	0	32	178	10	0	
2	КӨСІПТІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (КП):														
2))	ЖОО компоненті:		300	10			300	60	30	0	16	194	10	0	
2.1.1.	25-67-M.-KV-OEAS	Автоматтандырылған жүйелерді пайдалануды оңтайландыру	150	5	1		150	30	15		8	97	5		АБ
2.1.2.	25-67-M.-VK-MMISU	Басқару жүйелерін модельдеу және идентификациялау әдістері	150	5	1		150	30	15		8	97	5		АБ
2))	Таңдау бойынша компонент		300	10	2	0	300	60	30	0	16	194	10	0	
2.2.1.	25-67-M.-KV-SAT	Автоматика және телемеханика жүйелері	150	5	1		150	30	15		8	97	5		АБ
	25-67-M.-KV-SS	SCADA жүйелері													
2.2.2	25-67-M.-KV-MOND	Сенімділікті қамтамасыз ету және диагностика әдістері	150	5	1		150	30	15		8	97	5		АБ
	25-67-M.-KV-PND	Қолданбалы сенімділік және диагностика													
3))	25-0-M.-VK-PPr	Өндірістік практика	270	9	2		270							9	АБ
БАРЛЫҚ ЦИКЛ БОЙЫНША КП			870	29			870	120	60	0	32	388	20	9	
Теориялық оқыту бойынша жиыны:			1170	39			1170	173	97	0	64	566	30	9	
3	Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы (МТЗЖ)		390	13			390							13	АБ
1))	25-0-M.-VK-EIRM	Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өтуі және магистрлік жобаны орындауы	390	13	2									13	АБ
4	Итоговая аттестация (ИА)		240	8			240							8	
1))	25-0-M.-VK-OZMP	Магистрлік жобаны рәсімдеу және корғау (МЖРҚ)	240	8										8	АБ
БАРЛЫҚ ОҚУ КЕЗЕҢІҮШІН ЖИЫНЫ			1800	60			1800	173	97	0	64	566	30	30	
5	Оқытудың қосымша түрлері														

КЕДІСІЛДІ:

АҚ проректоры м.а. Коджабергенова А.К. Коджабергенова А.К.

ӘЗІРЛЕГЕН:

"ЖСТ" институтының директоры _____ Тойгожина А.Т.
"АБ" кафедрасының меңгерушісі _____ Сүлейменова Г.А.

8. ЖОО КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7М07171– Автоматтандыру және цифрлық және басқару

Білім деңгейі: бакалавр дәрежесі

Оқу мерзімі: 1 жыл Қабылдау жылы: 2025 ж

Цикл	Компонент	Пән атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы			Семестр	Оқу нәтижелері	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Постреквизиттер
			академиялық сағаттарда	академиялық кредиттерде						
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10
БП	ЖК	Менеджмент	60	2	1	ОН2		Басқару объектісі ретінде ұйым туралы білімді қалыптастырады, ситуациялық және процестік тәсілдермен, бизнес-процестерді инжинирингтің заманауи әдістерімен таныстырады. Менеджменттің теориялары мен практикасы, менеджердің рөлдік функциялары, стратегиялық жоспарлау негіздері, персоналды ынталандыру және бақылауды ұйымдастыру қарастырылады. Басқарушылық стильді қалыптастырудың және тиімді басқарушылық шешімдер қабылдаудың практикалық дағдылары дамиды..	Бакалавриаттың БП циклінің пәндері	Қорытынды аттестаттау
БП	ЖК	Шет тілі (Кәсіби)	60	2	1	ОН2		Кәсіби ағылшын тілін жоғары деңгейде (тілдік емес бағыттар үшін), ғылыми стильдің грамматикалық сипаттамаларын оның ауызша және жазбаша нысандарында меңгеру, білім беру бағдарламасы бойынша монологиялық және диалогтық нысанда кәсіби ауызша қарым-қатынас жасау, сондай-ақ зерттеу нәтижелерін есептер, эсселер, Жарияланымдар және көпшілік талқылаулар нысанында көрсете білу; ғылыми зерттеулердің нәтижелерін түсіндіру және ұсыну шет тілінде.	Бакалавриаттың БП циклінің пәндері	Қорытынды аттестаттау
БП	ЖК	Басқару психологиясы	60	2	1	ОН2		Пән басқару психологиясының теориялық және әдіснамалық негіздерін, басқару қызметінің негізгі әлеуметтік-психологиялық аспектілерін және оларды онтайландыру әдістерін зерттеуге бағытталған. Жеке және топтық сипаттамаларды зерттеу әдістері, сондай-ақ басқару психологиясының құралдарын қолдана отырып, кәсіби, тұлғаралық және тұлғашылық мәселелерді шешу тәсілдері игеріледі..	Менеджмент	Қорытынды аттестаттау
ПД	ЖК	Автоматтандырылған жүйелердің жұмысын онтайландыру	150	5	1	ОН5		Кешігулерді азайту, өткізу қабілетін барынша арттыру және автоматтандырылған жүйелерді пайдалану процесінде ресурстарды пайдалануды онтайландыру үшін операцияларды орындау реттілігін ескере отырып, тапсырмаларды жоспарлауды жақсарту бойынша теорияны меңгеру және практикалық дағдыларды меңгеру. Жүйелерді онтайландыру үшін бағдарламалық құралдарды пайдалану тәжірибесін алу	Дисциплины цикла ПД бакалавриата	Өндірістік практика, қорытынды аттестаттау
ПД	ЖК	Басқару жүйелерін модельдеу әдістері және сәйкестендіру	150	5	1	ОН1		Пәннің мақсаты-тапсырмаларды рәсімдеу және басқару жүйелерінің мінез-құлқын болжау мақсатында модельдеу және сәйкестендіру құралдарын қолдану дағдыларын игеру мақсатында деректерді жинау және алдын-ала өңдеу, содан кейін әртүрлі модельдер мен әдістерді құру мүмкіндігі. Автоматтандырылған жүйелерді анықтау үшін модельдеу параметрлерін бағалау	Дисциплины цикла ПД бакалавриата	Өндірістік практика, қорытынды аттестаттау
ПД	ЖК	Өндірістік практика	270	9	2	ОН1 ОН3 ОН4 ОН5		Магистранттың өндірістік практикасы оқыту процесінде алынған теориялық білімді бекіту, оқытылатын мамандық бойынша практикалық дағдыларды, құзыреттер мен кәсіби қызмет тәжірибесін игеру, сондай-ақ озық тәжірибені игеру мақсатында жүргізіледі	Бережливое производство/ SMART на технологии транспорте, Оптимизация эксплуатации автоматизированных систем	Қорытынды аттестаттау
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10

	Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамалардан өту және магистрлік жобаны орындау	390	13	1, 2	PO1-PO6	Магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысын жүргізу нысаны магистрлік бағдарламаның ерекшелігіне, магистрлік диссертация тақырыбына байланысты нақтылануы және толықтырылуы мүмкін. Магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы - эксперименттік-зерттеу жұмысы; - ғылыми жарияланымдар (ғылыми конференциялар мен семинарларға қатысу); - магистрлік жобаны жазу		
	Магистрлік жобаны ресімдеу және қорғау	240	8	2	PO1-PO6	Магистрантты қорытынды аттестаттаудың мақсаты магистратураның білім беру бағдарламасын зерделесу аяқталғаннан кейін қол жеткізілген оқу нәтижелерін бағалау болып табылады		
	Барлығы:	1380	46					

9. ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7M07171– Автоматтандыру және цифрлық және басқару

Білім деңгейі: бакалавр дәрежесі

Оқу мерзімі: 1 жыл

Қабылдау жылы: 2025 ж.

Ішкіт	Компонент	Пән атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы			Семестр	Оқу нәтижелері	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Постреквизиттер
			академиялық сағаттарда	академиялық	кредиттерде					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
БД	ТК	Үнемді өндіріс				ОН6	Пән шығындарды азайту және өндіріс тиімділігін арттыру әдістерін игеруге бағытталған. Процестерді оңтайландыруда, үнемді тәсілдерді енгізуде және ресурстарды ұтымды пайдалануда басқарушылық құзыреттер қалыптасады. Өндірістік және басқару жүйелерін тұрақты дамытуға және жетілдіруге бағытталған үнемді ойлау принциптері зерттеледі.	Бакалавриат пәндері	Өндірістік практика, қорытынды аттестаттау	
		Көліктегі SMART технологиясы	120	4	1	ОН6	Пән заманауи IT-шешімдерді пайдалана отырып, көлік инфрақұрылымы объектілерін цифрлық мониторингтеудің, автоматтандырудың және басқарудың зияткерлік технологияларын қарастырады. Көлік жүйелерінің қауіпсіздігін, сенімділігін мен тиімділігін арттыру үшін заттар интернетін, жасанды интеллектті, цифрлық егіздерді және болжамды аналитиканы қолдануда құзыреттер қалыптасады. Көлік саласын тұрақты дамыту үшін SMART-жүйелерді құру, цифрлық модельдеу және болжау әдістері игеріледі.	Бакалавриат пәндері	Өндірістік практика, қорытынды аттестаттау	
БсП	ТК	Автоматика және телемеханика жүйелері				ОН5	Пән көлікте қолданылатын автоматика және телемеханика жүйелерін құру принциптерін зерттеуге бағытталған. Бұл курс білім алушылардың әртүрлі станциялық және айдау жүйелерін, сондай-ақ диспетчерлік басқару және бақылау жүйелерін техникалық пайдалану және оларға қызмет көрсету саласындағы білімдерін, іскерліктері мен дағдыларын қалыптастырады	Бакалавриат пәндері	Өндірістік практика, қорытынды аттестаттау	
		SCADA жүйелері	150	5	1	ОН5 ОН3	Процесті басқару алгоритмдерін, архитектура, сигналдарды және басқару логикасын, параметрлерді басқаратын SCADA жүйелерінің аппараттық компоненттерін, SCADA жүйелерін есепке алу мүмкіндігімен жобалау, пайдалану және қауіпсіздікті қамтамасыз ету принциптерін тұжырымдау деректер форматтары, хаттамалар және кателерді өңдеу, нақты уақыт режимінде деректерді басқару	Бакалавриат пәндері	Өндірістік практика, қорытынды аттестаттау	
БсП	ТК	Сенімділік пен диагностиканы қамтамасыз ету әдістері				ОН4	Мақсаты білім алушыларда профилактикалық қызмет көрсету және жөндеу арқылы техникалық жүйелердің сенімділігін талдау, бағалау және арттыру, сондай-ақ статистикалық талдау негізінде ақауларды диагностикалаудың тиімді тәсілдерін әзірлеу және ақауларды болжауға мүмкіндік беретін әдістерді оқыту және сенімділік дерекқорларын пайдалану қабілетін дамыту болып табылады.	Бакалавриат пәндері	Өндірістік практика, қорытынды аттестаттау	
		Қолданбалы сенімділік және диагностика	150	5	1	ОН4	Қазіргі заманғы құралдар мен технологияларды пайдалану кезінде басқару және бақылау жүйелерін техникалық диагностикалау мүмкіндігімен сенімділік көрсеткіштерін арттыру саласында кәсіби дағдыларды игеру, сенімділік параметрлерін бағалаудың және істен шығу режимдерін анықтаудың қолданбалы әдістерін қолдана отырып, компоненттерді резервтеу, жаңғырту, пайдалану режимдерін оңтайландыру бойынша практикалық шараларды әзірлеу және іске асыру	Бакалавриат пәндері	Өндірістік практика, қорытынды аттестаттау	
Барлығы:			420	14						

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ
7M07171 – Автоматизация и цифровое управление

Образовательная программа магистратуры «7M07171 – Автоматизация и цифровое управление» разработана в соответствии с требованиями Государственного общеобязательного стандарта послевузовского образования и ориентирована на подготовку высококвалифицированных специалистов в области автоматизации и цифрового управления, в том числе в сегменте железнодорожной автоматики и телемеханики.

Реализация программы обеспечивается через логично выстроенную последовательность учебных дисциплин, с четким определением их задач, целевых индикаторов и формируемых компетенций. Особое внимание уделяется междисциплинарной интеграции, которая проявляется в содержательной взаимосвязи между дисциплинами и способствует формированию целостного профессионального взгляда у обучающихся.

Учебный план включает как обязательные дисциплины, так и компоненты по выбору, с указанием их трудоемкости в академических кредитах, форм занятий и видов контроля. В структуру программы включены актуальные направления современной науки и техники, такие как искусственный интеллект, бережливое производство, устойчивое развитие и осознанное потребление. Это обеспечивает подготовку специалистов, обладающих инновационным мышлением и готовых к решению прикладных задач в современных условиях.

Образовательные траектории программы адаптированы к потребностям транспортной отрасли, особенно в контексте подготовки кадров для железнодорожного транспорта. Существенную роль в программе играют дисциплины, направленные на развитие навыков в области эксплуатационных разработок, анализа надежности и функционирования систем автоматики и телемеханики. Такие дисциплины, как «Методология эксплуатационных разработок», «Локальные системы автоматизации и управления», «Эксплуатационная надежность устройств автоматики телемеханики» и «Надежность систем автоматики на транспорте», формируют профессиональные компетенции, необходимые для работы в условиях современной транспортной инфраструктуры.

Цель образовательной программы сформулирована четко и отражает современную парадигму подготовки инженерных кадров, ориентированную на результаты обучения. Описание дисциплин включает их цели и содержание, что служит индикатором достижения соответствующих образовательных результатов.

В целом, представленная образовательная программа отвечает актуальным требованиям системы высшего образования, учитывает потребности рынка труда и специфику профессиональной деятельности в транспортной отрасли. Структурированность, научная обоснованность и практико-ориентированный подход позволяют считать программу «7M07171 – Автоматизация и цифровое управление» соответствующей современным стандартам подготовки магистров инженерного профиля.

Начальник Службы эксплуатации АСКУЭ
(Автоматизированной системы коммерческого
учета электроэнергии) Управление
Телекоммуникаций АО "Алатау Жарык
Компаниясы"



Сакенов Қ.М.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ
7M07171 – Автоматизация и цифровое управление

Образовательная программа магистратуры «7M07171 – Автоматизация и цифровое управление» разработана в соответствии с требованиями Государственного общеобязательного стандарта послевузовского образования и ориентирована на подготовку высококвалифицированных специалистов в области автоматизации и цифрового управления, в том числе в сегменте железнодорожной автоматики и телемеханики.

Реализация программы обеспечивается через логично выстроенную последовательность учебных дисциплин, с четким определением их задач, целевых индикаторов и формируемых компетенций. Особое внимание уделяется междисциплинарной интеграции, которая проявляется в содержательной взаимосвязи между дисциплинами и способствует формированию целостного профессионального взгляда у обучающихся.

Учебный план включает как обязательные дисциплины, так и компоненты по выбору, с указанием их трудоемкости в академических кредитах, форм занятий и видов контроля. В структуру программы включены актуальные направления современной науки и техники, такие как искусственный интеллект, бережливое производство, устойчивое развитие и осознанное потребление. Это обеспечивает подготовку специалистов, обладающих инновационным мышлением и готовых к решению прикладных задач в современных условиях.

Образовательные траектории программы адаптированы к потребностям транспортной отрасли, особенно в контексте подготовки кадров для железнодорожного транспорта. Существенную роль в программе играют дисциплины, направленные на развитие навыков в области эксплуатационных разработок, анализа надежности и функционирования систем автоматики и телемеханики. Такие дисциплины, как «Методология эксплуатационных разработок», «Локальные системы автоматизации и управления», «Эксплуатационная надежность устройств автоматики телемеханики» и «Надежность систем автоматики на транспорте», формируют профессиональные компетенции, необходимые для работы в условиях современной транспортной инфраструктуры.

Цель образовательной программы сформулирована четко и отражает современную парадигму подготовки инженерных кадров, ориентированную на результаты обучения. Описание дисциплин включает их цели и содержание, что служит индикатором достижения соответствующих образовательных результатов.

В целом, представленная образовательная программа отвечает актуальным требованиям системы высшего образования, учитывает потребности рынка труда и специфику профессиональной деятельности в транспортной отрасли. Структурированность, научная обоснованность и практико-ориентированный подход позволяют считать программу «7M07171 – Автоматизация и цифровое управление» соответствующей современным стандартам подготовки магистров инженерного профиля.

Начальник Службы эксплуатации АСКУЭ
(Автоматизированной системы коммерческого
учета электроэнергии) Управление
Телекоммуникаций АО "Алатау Жарык
Компаниясы"



Сакенов Қ.М.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на образовательную программу
7M07171 – «Автоматизация и цифровое управление»

Образовательная программа магистратуры по направлению 7M07171 – «Автоматизация и цифровое управление» (ОП «АЦУ») реализуется на основе четко структурированной последовательности учебных дисциплин, с обозначением конкретных учебных задач и целевых индикаторов. Программа демонстрирует высокий уровень междисциплинарной интеграции, проявляющейся в содержательной взаимосвязи между учебными модулями, что обеспечивает целостность и внутреннюю логику подготовки специалистов на уровне магистратуры.

Учебный план программы включает как обязательные дисциплины, так и компоненты по выбору, с указанием их трудоемкости в академических кредитах, логики распределения по семестрам, видов учебных занятий и форм текущего и итогового контроля. Существенное внимание уделяется изучению современных направлений в области «бережливого производства» и «умных технологий на транспорте», что позволяет формировать у обучающихся компетенции, ориентированные на повышение эффективности и безопасности производственных процессов в сфере транспортной автоматизации.

Особо актуальными в контексте профессиональной подготовки являются дисциплины: «Методология эксплуатационных разработок», «Локальные системы автоматизации и управления», «Эксплуатационная надежность устройств автоматизации и телемеханики», «Надежность систем автоматизации на транспорте». Их содержание соответствует задачам оценки и повышения эксплуатационной безопасности объектов железнодорожной инфраструктуры, с учетом развития современных цифровых и интеллектуальных технологий.

Цель образовательной программы ОП «АЦУ» сформулирована корректно, лаконично и отражает ключевые результаты обучения. Описание учебных дисциплин включает цели, содержание и показатели достижения образовательных результатов, что обеспечивает прозрачность и воспроизводимость компетентного подхода в реализации программы.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа 7M07171 – «Автоматизация и цифровое управление» полностью соответствует требованиям Государственного общеобязательного стандарта послевузовского образования, построена на основе принципов научной обоснованности, профессиональной актуальности и междисциплинарного подхода. Программа отвечает современным потребностям рынка труда и может быть эффективно реализована в целях подготовки квалифицированных специалистов для отрасли железнодорожного транспорта.

Директор ТОО «Казахстанские
Трубопроводные Системы»



Райхель В.А.

РЕЦЕНЗИЯ
на образовательную программу по направлению подготовки
7M07171 – «Автоматизация и управление»

Образовательная программа магистратуры 7M07144 – «Автоматизация и управление» включает все необходимые сведения: квалификацию выпускника, форму и продолжительность обучения, описание направленности подготовки, а также характеристику предполагаемой профессиональной деятельности. Также представлен полный перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник по завершении обучения.

Учебный план охватывает весь спектр общекультурных и профессиональных компетенций, регламентированных Государственным общеобязательным стандартом образования в соответствии с профилем подготовки.

Программа содержит детализированный перечень дисциплин как обязательного компонента, так и компонентов по выбору, с указанием их трудоемкости в академических кредитах, последовательности изучения, форм занятий и видов контроля. Каталоги элективных дисциплин и дисциплин внутривузовского компонента обеспечивают преемственность в изучении тем и логичную структуру содержания. Например, дисциплина «Диагностирование и мониторинг устройств ЖАТ» базируется на предварительном изучении курса «Микропроцессорные системы на станциях» и аналогичных основополагающих дисциплин.

В учебном плане соблюдена логика последовательного освоения материала, что особенно важно при формировании преподавательских навыков у магистрантов.

Анализ содержания рабочих программ дисциплин и практик показывает их соответствие компетентностной модели подготовки выпускника. Практикоориентированная составляющая программы реализуется через различные виды практики, содержание которых способствует формированию прикладных умений и навыков у обучающихся.

Разработка образовательной программы велась с участием квалифицированных преподавателей, представителей работодателей и обучающихся. Это обеспечило учет современных требований к профессиональной подготовке и актуальности содержания дисциплин профессионального цикла.

Образовательная программа 7M07144 – «Автоматизация и управление» в полной мере соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта, национальной и отраслевой рамкам квалификаций, а также профессиональным стандартам. Программа направлена на формирование у обучающихся ключевых общекультурных и профессиональных компетенций в рамках подготовки по направлению 7M071 – «Инженерия и инженерное дело».

Начальник Службы эксплуатации АСКУЭ
(Автоматизированной системы коммерческого
учета электроэнергии) Управление
Телекоммуникаций АО "Алатау Жарык
Компаниясы"



Сакенов К.М.

АО «АЛТ Университет имени Мухамеджана Тынышпаева»

Протокол № 1

Заседания

Академического комитета по образовательным программам
кафедры «Автоматизация и управление»

г. Алматы

«18» октября 2024 года

Председатель: Сүлейменова Г.А.

Секретарь: Спабекова М.Ж.

ПРИСУТСТВОВАЛИ: зав. кафедрой Сүлейменова Г.А.; ассоц.профессор: Ведерников Б.М.; ассистент-профессоры: Тойгожинова А.Ж., Шульц В.А., Шалабаев Б.Р., сениор-лекторы: Орунбеков М.Б., Спабекова М.Ж., Садвакасова Ж.Д., Әбуғазы А.Ш., специалист: Сейілбекұлы Т.

работодатели: начальник Алматинской дистанции сигнализации и связи ШЧ-33 АО «НК «КТЖ» - Куанышбаев М.Н., главный инженер ТОО «Центр СЦБ» Санаров В. П., Начальник Службы эксплуатации АСКУЭ (Автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии) Управление Телекоммуникаций АО "Алатау Жарық Компаниясы" Сакенов Қ.М., Технический директор ТОО «Корпорация Сайман» Мусин Р. М.

обучающиеся: Түймебай Е. АУ-22-2, Тасымова Ж.Ж. КЦС-23-1, Сейілбекұлы Т. МН-АУ-23-1, Рысбек А.Ш. ДН-АУ-23-1

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Пересмотр и обновление компетентностной модели выпускника по действующим ОП.
2. Рассмотрение компетентностной модели выпускника по новым ОП.
3. Рассмотрение возможности включения дисциплин в РУП и КДВК/КДКПВ для ОП приёма 2025 года.

По первому вопросу

ВЫСТУПИЛА: Зав. кафедрой «АУ» Сүлейменова Г.А., которая предложила рассмотреть компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура, по действующим ОП кафедры «АУ»:

Магистратура: ОП 7М07144 - «Автоматизация и управление» (научно-педагогическая, 2 года), ОП 7М07143 - «Управление техническими комплексами» (профильная, 1,5 года).

Докторантура: ОП 8D07158 - «Автоматизация и управление» (научно-педагогическая, 3 года)

Компетентностная модель выпускника включает в себя следующие части:

- Цель и задачи образовательной программы;
- Результаты обучения;
- Область, объекты, виды и функции профессиональной деятельности;
- Перечень должностей по образовательной программе;
- Профессиональные сертификаты, полученные по окончании обучения;
- Требования к предшествующему уровню образования.

ВЫСТУПИЛИ: Представители работодателей и члены АК ОП 7М07144-АУ, ОП 7М07143 - УТК, ОП 8D07158 - АУ – начальник Алматинской дистанции сигнализации и связи ШЧ-33 АО «НК «КТЖ» - Куанышбаев М.Н., главный инженер ТОО «Центр СЦБ» Санаров В. П., которые охарактеризовали Компетентностную модель выпускника по действующим ОП 7М07144-АУ, ОП 7М07143 - УТК, ОП 8D07158 - АУ как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложили оставить без изменений за исключением ОП 8D07158 - АУ, предложив включить в цикл базовых дисциплин следующие дисциплины «Научные основы повышения надежности систем», «Исследование рисков и работоспособности автоматизированных устройств».

ВЫСТУПИЛИ: Председатели Академических комитетов по образовательным программам:

- ОП 7М07144-АУ – Ведерников Б.М.,
- ОП 7М07143-УТК – Шалабаев Б.Р.,
- ОП 8D07158- АУ – Шульц В.А.

Все председатели АК подтвердили актуальность Компетентностной модели выпускника по действующим ОП.

После рассмотрения компетентностной модели выпускника было предложено утвердить данную Модель по 3 уровням образования.

ПОСТАНОВИЛИ:

- предоставить компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура для рассмотрения и утверждения на УМБ института «Энергетика и цифровых технологий».

По второму вопросу

ВЫСТУПИЛА: Зав. кафедрой «АУ» Сүлейменова Г.А., которая предложила рассмотреть компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура, по новым ОП кафедры «АУ»:

Бакалавриат: ОП 6B07120 - «Автоматизация и управление» (3 года), 6B07140 - «Кибербезопасность цифровых систем» (3 года).

Магистратура: ОП 7M07167 - «Автоматизация и управление» (профильная, 1 год).

Докторантура: ОП «Автоматизация и управление» (профильная, 3 года).

Компетентностная модель выпускника включает в себя следующие части:

- Цель и задачи образовательной программы;
- Результаты обучения;
- Область, объекты, виды и функции профессиональной деятельности;
- Перечень должностей по образовательной программе;
- Профессиональные сертификаты, полученные по окончании обучения;
- Требования к предшествующему уровню образования.

ВЫСТУПИЛИ: Представители работодателей и члены АК ОП 6B07120-АУ, ОП 6B07140-КЦС, ОП 7M07167-АУ, ОП АУ (профильная докторантура) – Технический директор ТОО «Корпорация Сайман» Мусин Р.М., начальник Алматинской дистанции сигнализации и связи ШЧ-33 АО «НК «ҚТЖ» - Куанышбаев М.Н., главный инженер ТОО «Центр СЦБ» Санаров В.П., которые охарактеризовали Компетентностную модель выпускника по новым 6B07120-АУ, ОП 6B07140-КЦС, ОП 7M07167-АУ, ОП АУ (профильная докторантура) как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложили следующие:

1. в ОП 6B07120-АУ:

- в качестве рекомендации вносится предложение о внесении в учебный план дисциплины «Системы безопасности и диагностики» в качестве профилирующей дисциплины;
- актуализировать содержание образовательных программ путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в транспортной сфере в области автоматизации и телемеханики. Предлагается включить следующие дисциплины «Кибербезопасность в автоматизированных системах», «SCADA системы и HMI»;
- включить в содержание образовательной программы дисциплины: с IT технологиями;
- увеличить количество часов, выделяемых на проведение части лабораторных и практических занятий на базах работодателей с целью формирования определенных видов профессиональных компетенций;
- увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственных практик.

2. в ОП 6B07140-КЦС:

- внести корректировку, в виде включения в учебный план следующих дисциплин «SCADA системы и HMI», «Безопасность Интернет-технологий»;
- актуализировать содержание образовательных программ путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в промышленной автоматизации. Предлагается включить следующие дисциплины «Кибербезопасность в автоматизированных системах», «Криптографические методы и средства защиты информации»;
- включить в содержание образовательной программы дисциплины: с IT технологиями;
- увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственных практик.

3. в ОП АУ (профильная докторантура):

- в цикл профилирующих дисциплин включить дисциплину «Современные цифровые технологии в системах автоматизации и управления»;
- экспериментально-исследовательская работа докторантов имеет практическую направленность с учетом перспективных требований современных технологий;

После рассмотрения компетентностной модели выпускника было предложено утвердить данную Модель по 3 уровням образования.

ПОСТАНОВИЛИ:

- предоставить компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура для рассмотрения и утверждения на УМБ института «Энергетика и цифровых технологий».

По второму вопросу

ВЫСТУПИЛА: Зав. кафедрой «АУ» Сүлейменова Г.А., которая предложила рассмотреть компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура, по новым ОП кафедры «АУ»:

Бакалавриат: ОП 6В07120 - «Автоматизация и управление» (3 года), 6В07140 - «Кибербезопасность цифровых систем» (3 года).

Магистратура: ОП 7М07167 - «Автоматизация и управление» (профильная, 1 год).

Докторантура: ОП «Автоматизация и управление» (профильная, 3 года).

Компетентностная модель выпускника включает в себя следующие части:

- Цель и задачи образовательной программы;
- Результаты обучения;
- Область, объекты, виды и функции профессиональной деятельности;
- Перечень должностей по образовательной программе;
- Профессиональные сертификаты, полученные по окончании обучения;
- Требования к предшествующему уровню образования.

ВЫСТУПИЛИ: Представители работодателей и члены АК ОП 6В07120-АУ, ОП 6В07140-КЦС, ОП 7М07167-АУ, ОП АУ (профильная докторантура) – Технический директор ТОО «Корпорация Сайман» Мусин Р.М., начальник Алматинской дистанции сигнализации и связи ШЧ-33 АО «НК «КТЖ» - Куанышбаев М.Н., главный инженер ТОО «Центр СЦБ» Санаров В.П., которые охарактеризовали Компетентностную модель выпускника по новым 6В07120-АУ, ОП 6В07140-КЦС, ОП 7М07167-АУ, ОП АУ (профильная докторантура) как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложили следующие:

1. в ОП 6В07120-АУ:

- в качестве рекомендации вносится предложение о внесении в учебный план дисциплины «Системы безопасности и диагностики» в качестве профилирующей дисциплины;
- актуализировать содержание образовательных программ путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в транспортной сфере в области автоматики и телемеханики. Предлагается включить следующие дисциплины «Кибербезопасность в автоматизированных системах», «SCADA системы и HMI»;
- включить в содержание образовательной программы дисциплины: с IT технологиями;
- увеличить количество часов, выделяемых на проведение части лабораторных и практических занятий на базах работодателей с целью формирования определенных видов профессиональных компетенций;
- увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственных практик.

2. в ОП 6В07140-КЦС:

- внести корректировку, в виде включения в учебный план следующих дисциплин «SCADA системы и HMI», «Безопасность Интернет-технологий»;
- актуализировать содержание образовательных программ путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в промышленной автоматизации. Предлагается включить следующие дисциплины «Кибербезопасность в автоматизированных системах», «Криптографические методы и средства защиты информации»;
- включить в содержание образовательной программы дисциплины: с IT технологиями;
- увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственных практик.

3. в ОП АУ (профильная докторантура):

- в цикл профилирующих дисциплин включить дисциплину «Современные цифровые технологии в системах автоматизации и управления»;
- экспериментально-исследовательская работа докторантов имеет практическую направленность с учетом перспективных требований современных технологий;

- предусмотреть возможность прохождения практики на производственных базах с целью углубления теоретических знаний путем сочетания методов исследований для их последующей реализации.

ВЫСТУПИЛИ: Председатели Академических комитетов по образовательным программам:

- ОП 6B07120-АУ – Сүлейменова Г.А.,
- ОП 6B07140-КЦС – Сүлейменова Г.А.,
- ОП 7M07167-АУ – Садвакасова Ж.Д.,
- ОП – АУ (профильная) – Шульц В.А.

Все председатели АК подтвердили актуальность Компетентностной модели выпускника по новым ОП.

После рассмотрения компетентностной модели выпускника было предложено утвердить данную Модель по 3 уровням образования.

ПОСТАНОВИЛИ:

- предоставить компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура для рассмотрения и утверждения на УМБ института «Энергетика и цифровых технологий».

По третьему вопросу

ВЫСТУПИЛА: Зав. кафедрой «АУ» Сүлейменова Г.А. с предложением заслушать представителей работодателей и обучающихся по включению новых дисциплин в РУП и КДВК/КДКПВ для ОП приёма 2025 года.

Было отмечено что в текущем учебном году в связи с переходом на 3-х годичное обучение есть необходимость разработки новых образовательных программ бакалавриата. Кроме того, рассматривается перспектива участия в различных рейтингах. Предлагается пересмотреть названия дисциплин в соответствии с программами потенциальных международных партнеров, что дает ряд преимуществ в трансфере кредитов и в участии в международных рейтингах; уменьшить количество дисциплин в ОП, тем самым схожие дисциплины укрупнить, что поможет преподавателям сконцентрироваться на одной полной программе дисциплины, нежели разбивать ее на 2–3 логически схожие дисциплины. Рекомендуются выделять дисциплину от 6 до 2 кредитов, что также качественно повлияет на выбор дисциплин студентами компонента по выбору и глубокое погружение в каждый предмет.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, начальник Алматинской дистанции сигнализации и связи ШЧ-33 АО «НК «КТЖ» в лице Куанышбаева М.Н. ознакомился с содержанием образовательных программ ОП 6B07120-АУ, ОП 6B07140-КЦС, ОП 7M07167-АУ, ОП АУ (профильная докторантура), ОП 7M07144-АУ, ОП 7M07143 - УТК, ОП 8D07158 - АУ и предлагает рекомендации путем актуализации содержания образовательных программ включая в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в транспортной и промышленной сферах:

- ОП 6B07120-АУ включить в цикл профилирующих дисциплины «Кибербезопасность в автоматизированных системах» и «SCADA системы и HMI»;

- ОП 6B07140-КЦС включить в цикл профилирующих дисциплины «SCADA системы и HMI» и «Безопасность Интернет-технологий»;

- ОП 8D07158-АУ, включить в цикл базовых дисциплины «Научные основы повышения надежности систем» и «Исследование рисков и работоспособности автоматизированных устройств»;

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, главный инженер ТОО «Центр СЦБ» Санаров В.П., в учебный план ОП 6B07120-АУ включить дисциплину «Системы безопасности и диагностики» в качестве профилирующей.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, Технический директор ТОО «Корпорация Сайман» Мусин Р.М., в учебный план ОП 6B07140-КЦС включить дисциплины «Кибербезопасность в автоматизированных системах» и «Криптографические методы и средства защиты информации».

ВЫСТУПИЛИ: обучающиеся Түймебай Е. АУ-22-2, Тасымова Ж.Ж. КЦС-23-1, Сейілбекұлы Т. МН-АУ-23-1, Рысбек А.Ш. ДН-АУ-23-1, считаем необходимым включить в содержание образовательной программы дисциплины: с IT технологиями.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению;

2. Учесть предложения и рекомендации работодателей и обучающихся;

3. Рассмотреть включение в в РУП и КДВК/КДКПВ для ОП приема 2025 года следующих дисциплин:

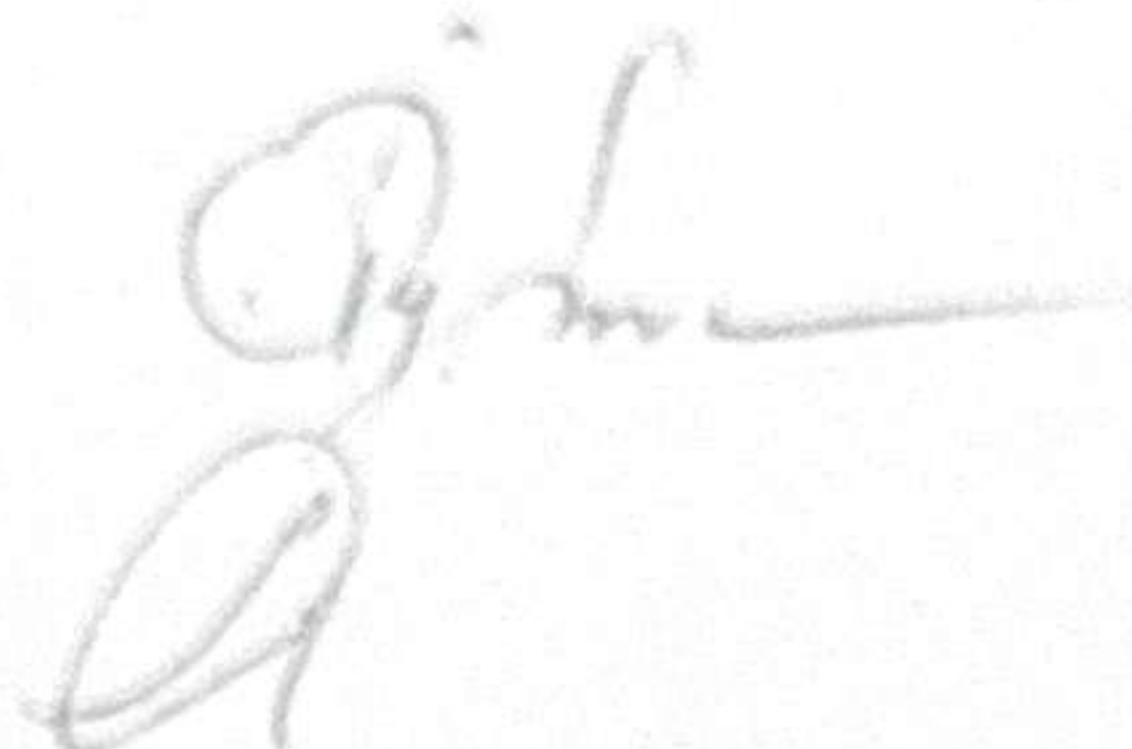
- для ОП 6B07120-AY включить в цикл профилирующих дисциплины «Кибербезопасность в автоматизированных системах», «Системы безопасности и диагностики» и «SCADA системы и HMI»;

- для ОП 6B07140-КПС включить в цикл профилирующих дисциплины «SCADA системы и HMI» и «Безопасность Интернет-технологий»;

- для ОП 8D07158-AY, включить в цикл базовых дисциплины «Научные основы повышения надежности систем» и «Исследование рисков и работоспособности автоматизированных устройств».

Председатель

Секретарь



Сүлейменова Г.А.

Спабекова М.Ж.

14. КЕЛІСУ ПАРАҒЫ

ББ: 7М07171-Автоматтандыру және цифрлық басқару
Дайындық деңгейі: магистратура (бейіндік бағыт)

[illegible]

15. ӨЗГЕРІСТЕРДІ ТІРКЕУ ПАРАҒЫ

№	Бөлім, тармақ құжатты	Өзгерту түрі (ауыстыру, жою, қосу)	Нөмірі және күні хабарламалар	Өзгеріс енгізілді	
				Күні	Тегі мен аты-жөні, қолы, лауазымы