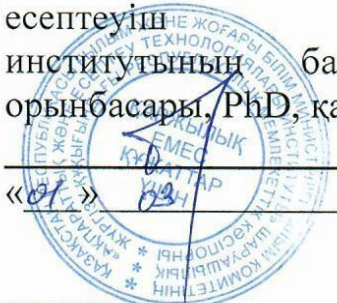


«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

КЕЛІСІЛДІ

ҚР Ғылым және жоғары білім
министрлігі ҒК Ақпараттық және
есептеуші технологиялар
институтының бас директорының
орынбасары, PhD, қауым.профессор
Мамырбаев Ө.
2024 ж.



БЕКІТЕМІН

Басқарма Төрағасы – Ректор
Куришбаев А.
2024 ж.



КЕЛІСІЛДІ

Алматы қаласындағы ҚР СЖЖРА
Ұлттық статистика Бюросының
«Ақпараттық-Есептеу Орталығы»
ШЖҚ РМК филиалының директоры
Иембердиев Е.
2024 ж.



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«7M06103 - Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»

Берілетін дәрежесі: «7M06103 -Есептеу техникасы және бағдарламалық
қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы бойынша техника
ғылымдарының магистрі
(ғылыми-педагогикалық бағыт)

Алматы, 2024

«IT технологиялар және автоматтандыру» кафедрасының отырысында

Хаттама № 6 « 25 » 01 2024 ж.

меңгерушісі _____ Э.Аманбаева

«Инженерлік-техникалық» факультетінің академиялық комитеті отырысында
қарастырылды. № 6 хаттама « 26 » 01 2024 ж.
Факультеттің АК төрағасы _____ Ө. Ибишев

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесінде қарастырылып, Ғылыми Кеңеске ұсынылды
№ « 1 » 02 2024 ж., хаттама № 4

Университеттің ОӘК төрайымы А. Абдыров

Білім беру бағдарламасы ҚазҰАЗУ Ғылыми Кеңесінде бекітілді
№ 9 хаттама « 01 » 03 2024 ж.

Құрастырушылар:

Факультет деканы

Л. Алдибаева

Кафедра меңгерушісі

Э. Аманбаева

ф.-м. ғ. к., профессор

Б.Киргизбаева

1 курс магистранты

Ж.Жақсаылыков

2021 жылғы түлек

А. Тилеубай

Жұмыс беруші:

ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі ҒК
Ақпараттық және есептеуіш технологиялар
институтының бас директорының орынбасары,
PhD, қауым.профессор

Ө. Мамырбаев

«Агроинженерия» ғылыми-өндірістік орталығы»
ЖШС-нің "Автоматика және ақпараттық
технологиялар" зертханасының меңгерушісі,
техника ғылымдарының докторы, профессор.

А. Алтыбаев

Келісілді:

Білім беру бағдарламаларын
жобалау офисінің бастығы

Ж. Куцайнова

Ж. Куцайнова

Қолдану саласы

«Қазақ ұлттық аграрлық университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамында «7М06103-«Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы бойынша магистранттарды даярлауды жүзеге асыруға арналған.

Нормативтік құжаттар

Қазақстан Республикасының Білім туралы Заңы, Астана, Ақорда, 2007 жылғы 27 шілде № 319-ІІІ ҚРЗ (01.01.2019 ж. берілген өзгерістер мен толықтырулармен))

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 қаулысы.

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының жіктеуіші № 569 13.10.2018 ж;

Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары, ҚР БҒМ 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығы.

Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу үдерісін ұйымдастыру ережелері. ҚР БҒМ 2018 жылғы 12 қазандағы № 563 бұйрығы.

Ақпарат, ақпараттандыру, байланыс және телекоммуникация саласындағы салалық комиссия отырысының 2016 жылғы 20 желтоқсандағы хаттамасымен бекітілген.

Кәсіби стандарт:

1. "Компьютерлік жүйелердің инфрақұрылымы". № 14 қосымша "Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының міндетін атқарушының 05.12.2022 ж. №222 бұйрығына;

2. "Ақпараттық технологияларды құру және басқару". № 40 қосымша Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының орынбасарының бұйрығына "Атамекен" Қазақстан Республикасының 2019.12.24 № 259

1. Білім беру бағдарламасының паспорты

Білім беру саласының коды мен атауы	7M06Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Оқу бағытының коды мен атауы	7M061 – Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Білім беру бағдарламасының коды мен атауы	7M06103—«Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»
Білім беру бағдарламасының түрі	Қолданыстағы
Білім беру бағдарламасының мақсаты	Еңбек нарығында бәсекеге қабілетті, жоғары жеке тұлғаға ие,кең ауқымды іргелі және қолданбалы білімі баресептеу техникасы саласында мемлекеттік, жекеменшік, шетелдік мекемелер мен агроөнеркәсіптік кешендер үшін , сондай-ақҚР жоғары оқу орындары мен колледждеріне ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлау.
БХСЖ деңгейі бойынша	7
ҰБШ бойынша деңгейі	7
СБШ бойынша деңгейі	7
Мамандарды дайындау бағытының лицензиясына берілген қосымшаның нөмірі	№ KZ89LAA00031870 от 05.08.2021 год №639
Білім беру бағдарламасының аккредитациядан өтуі.	Арнайы аккредитация куәлігі KAZSEE №2022 KE 0525 27.05.2022 -26.05.2027 г.
Берілетін дәрежесі	«7M06103 - Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі
Оқыту нәтижелері	2 кесте
Маманның біліктілігі мен лауазымдар тізімі	1) Бағдарламалық қамтаманы жобалаушы 2) Жүйелік және желілік әкімшілеу бойынша маман (желілік администратор);
Кәсіптік қызмет саласы	Бітірушілердің кәсіби қызмет саласы ғылыми-зерттеу мекемелерінде ғылыми-зерттеу; оқу орындарында педагогикалық; жобалау ұйымдарында жобалау; өнеркәсіптік кәсіпорындарда өндірістік-технологиялық; мемлекеттік басқару органдарында, қаржы ұйымдарында ұйымдастыру-басқару және т. б. болып табылады.
Кәсіби қызмет объектісі	Кәсіби қызметінің объектілері жоғары, орта-арнайы, кәсіптік-техникалық оқу орындарындағы педагогикалық қызмет, ғылыми-өндірістік мекемелердегі ғылыми жұмыс болып табылады. Қорғанысминистрлігі, ІІМ, ҰҚК жергілікті, аудандық, облыстық, республикалық органдар аппараттарындағы басқару қызметі, мемлекеттік және жеке өндірістік құрылымдардағы кәсіби қызмет.
Кәсіби қызмет функциялары	1) БҚ-ны әзірлеу процесін дайындау, БҚ-ға қойылатын талаптарды талдау, БҚ-ны жобалау, БҚ-ны Бағдарламалау және тестілеу, бағдарламалық модульдер мен БҚ компоненттерін интеграциялау. 2) ұйымның ЖЕЖ жобалау, монтаждау және қызмет көрсету; ұйымның серверлік жабдығын жинақтау, монтаждау, баптау және қызмет көрсету; Бейнебақылау жүйелерін, ұйымның ҚББЖ

	монтаждау, теңшеу және қызмет көрсету; ұйымның жүйелік қауіпсіздігін қамтамасыз ету.
Кәсіптік қызмет түрлері	1. Бағалау: * БҚ жұмысқа қабілеттілігіне бағалау жүргізу. * Бағдарламалық кодтың талап етілетін сапа критерийлеріне сәйкестігін бағалау 2. Конструктивті: * Бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық жасақтама компоненттерін құрастыру процедураларын әзірлеу және орындау. * деректердің миграция және түрлендіру (айырбастау)рәсімдерін әзірлеу * Типтік мәліметтер базасын жобалау, күрделі SQL сұраныстарын әзірлеу және оңтайландыру. * Қолайлы ORM жүйелерін таңдау және пайдалану. * ДБ-мен жұмыс істеу үшін функционалды әзірлеу. 3. Ақпараттық-технологиялық: * Мәліметтер базасын жобалау, сұраныстарды оңтайландыру, ДҚБЖ-дан деректерді сақтау және оқу принциптері (транзакциялар, оқшаулау деңгейлері, индекстер). * * CRM жүйелері. * Бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық жасақтама компоненттерін интеграциялау тәсілдері. * ОЖ жұмысының принциптері мен функционалдық мүмкіндіктері. * Бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық жасақтама компоненттерін құрастыру әдістері мен құралдары. * БҚ жұмысқа қабілеттілігін тексеру әдістері мен құралдары. * Тілдер, утилиталар және бағдарламалау ортасы
Құзыретті болу керек	Түсіну қабілеті современных тенденциях развития компьютерных технологий и путей их применения в научно-исследовательской, проектно-конструкторской өндірістік-технологиялық және ұйымдастыру-басқару қызметінің; - кәсіби қызмет объектілерін жобалау мен әзірлеуді анықтайтын стандарттарды, әдістемелік және нормативтік материалдарды қолдануда; - үлгілерді, талдау әдістері мен құралдарын қолдануда және Басқару және ақпаратты өңдеудің компьютерлік жүйелерін математикалық, лингвистикалық, ақпараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу; - бағдарламалық жүйемен пайдаланушы интерфейсін ұйымдастырудың негізгі принциптерінде; - кәсіби қызмет объектілерінің жұмыс істеуіне байланысты есептеу және ақпараттық процестерді талдау, зерттеу және модельдеу әдістерінде және олардың компоненттерін; - есептеу жүйелерін, кешендер мен желілерді құру кезінде аппараттық және бағдарламалық құралдарды кешендеу принциптерінде, әдістері мен тәсілдерінде; - кәсіби қызмет объектілерінің ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістері мен құралдарында; - зияткерлік меншікті қорғау әдістері мен құралдарында; - еңбекті ұйымдастыру, Өндіріс пен ғылыми зерттеулерді

	ұйымдастырудың экономикалық-ұйымдастырушылық және құқықтық мәселелерінде; - еңбекті қорғау және қауіпсіздік ережелері мен нормаларында тіршілік
--	--

2. ББ бойынша оқыту нәтижелері

Кодтар	Оқыту нәтижелері
ОН 1	Ғылым философиясы, Психология және педагогика мәселелеріндегі ой-өрісін анықтау, әртүрлі психологиялық жағдайларда оңтайлы нұсқаларды сипаттау, есептеу техникасының негіздерін оқытудың заманауи әдістемесін қолдану және басқару шешімдерін бағалау.
ОН 2	Кәсіпорынды стратегиялық басқаруды ұйымдастыру, Инновациялық менеджмент, көшбасшылық теориялары туралы; кәсіпорын қызметінің негізгі қаржы–шаруашылық мәселелері туралы білімді қолдану.
ОН 3	Кәсіби қарым-қатынас және мәдениетаралық қарым-қатынас; шешендік өнер, өз ойларын ауызша және жазбаша түрде дұрыс және қисынды ресімдеу дағдыларын машықтандыру; жоғары оқу орындарында ғылыми зерттеулер жүргізуге және арнайы пәндерді оқытуды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін кәсіби деңгейде шет тілін еркін меңгеру
ОН 4	Ғылыми таным әдіснамасын; ғылыми қызметті ұйымдастырудың принциптері мен құрылымын; оқу процесінде студенттердің танымдық іс-әрекетінің психологиясын; оқытудың тиімділігі мен сапасын арттырудың психологиялық әдістері мен құралдарын пайдалану;
ОН 5	Қазіргі заманғы бағдарламалау тілдерін,есептеу техникасы мен бағдарламалау құралдарын, ақпаратты қорғау әдістері мен құралдарын, ақпаратты өңдеудің компьютерлік жүйелерінің математикалық, лингвистикалық, ақпараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету элементтерін және ұйымның АТ-инфрақұрылымының жобасын басқаруды таңдау, қолдану және түсіндіру..
ОН 6	Компьютерлік жүйелерді зерттеу және жобалау үшін модельдеу тілдерін қолдану білімі мен дағдыларын тереңдетуге және ұйымның инфрақұрылымын дамытуға қолдау көрсету.
ОН 7	Бағдарламаларды жоғары деңгейдегі тілдерде әзірлеу, тестілеу, жөндеу жүргізу, қолданбалы және өндірістік сипаттағы міндеттерге арналған бағдарламалар құжаттарын жасау, пайдаланушы құжаттарын, сондай-ақ ұсынылған материал негізінде стандартты техникалық құжаттарды әзірлеу.
ОН 8	Жаңа ортадағы проблемаларды шешу үшін жасанды интеллекттің шығармашылық идеялары мен шығармашылық тәсілдерін әзірлеу кезінде өз білімдерін, түсініктері мен қабілеттерін кәсіби деңгейде қолдану, кеңірек пәнаралық контексте заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-аналитикалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыс жүргізу;
ОН 9	Процестер мен құбылыстарды талдауға қазіргі тұжырымдамаларды, теорияларды және тәсілдерді ұсыну; білімді интеграциялау арқылы толық емес немесе шектеулі ақпарат негізінде пайымдау және шешім қабылдау; өзінің педагогикалық қызметінде жоғары мектеп педагогикасы мен психологиясының білімін қолдану; оқытудың интерактивті әдістерін әзірлеу.
ОН 10	Өз тұжырымдары мен білімдерін нақты және нақты жеткізу және олардың негіздемесін дәлелдеу қабілетін дамыту; ғылыми-зерттеу және аналитикалық жұмыстың нәтижелерін аналитикалық жазба түрінде қорытындылау және ақпараттық технологиялар маманына жолданған техникалық құжаттарды әзірлеу;.

3. Білім беру бағдарламасының мазмұны
«7М06103 - Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»

№пп	ЖК/ТК	Модуль атауы	Пән коды	Құзыреттілікті қалыптастыратын пән атауы	Барлығы академиялық кредит	Сағат бойынша көлемі					Кредитті курс және семестр бойынша бөлу				К	Бақылау формасы	
						Барлығы академиялық сағат	Аудиториялық			Аудиторияда н тыс		1 курс		2 курс			
							Дәріс	Тәжірибелік сабақтар	Басқа (тәжірибе)	МОӨЖ	МӨЖ	1	2	3			4
1	ТО	Теориялық оқыту			78	2340	213	537	90	375	1125	28	22	25			
ЖК/ТК		Базалық пәндер циклі: ЖОО компоненті / таңдау компоненті			35	1050	84	236	0	160	480						
1.1	ЖК	Базалық пәндер циклі															
1)	ЖК	Жоғарғы оқу орны компоненті			20	600	39	131	90	85	255	15	5				
Соның ішінде::																	
1.1.1	ЖК	Жоғары оқу орнындағы оқу процесін	GTPh/IF N/HPhS 5205	Ғылым тарихы мен философиясы/ История и философия науки/ History and Philosophy of Science	5	150	15	30		30	75	5				29	емтихан
1.1.2	ЖК	Ғылыми байланыс және ұйымдастыру	ShT/IYaP/ FL 5208	Шет тілі (кәсіби)/ Иностранный языпрофессиональный)/ Foreign Language (for specific purposes)	5	150	15	30		30	75	5				14	емтихан

1.1.3	ЖК		ZhMP/ PVSH/ PHE 5206	Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика высшей школы/ Pedagogy of Higher education	5	150	15	30		30	75	5			21	емтихан
1.1.4	ЖК		BP/PU/ MP 5207	Басқару психологиясы/ Психология управления/ Psychology of Management	3	90	15	15		30	30		3		21	емтихан
1.1.5	ЖК		PP/PP/ TP 5201	Педагогикалық практика/ Педагогическая практика/ Pedagogical practice	2	60		20			40		2		21	есеп
2)	ТК	Таңдау компоненті			20	600	60	125	0	120	295	15	5			
1.1.6	ТК	Қолданбаларды жобалау технологиялары	PZZT/T PPS/ SSDT 5209	Бағдарламалық жүйелерді жобалау технологиясы/Технология проектирования программных систем/ Software system design technology	5	150	15	30	0	30	75	5			21	еємтихан
1.1.7	ТК		ATSh B /UPSIT/ PMFIT 5212	Ақпараттық технологиялар саласындағы жобаларды басқару / Управление проектами в сфере информационных технологий / Project management in the field of information technology											21	
1.1.8	ТК		IEMAM/ MMMIZ / MMME P 5215	Инженерлік есептердегі математикалық әдістер мен модельдер//Математические методы и модели инженерных задач/ Mathematical methods and											21	

				models of engineering problems	5	150	15	30	0	30	75	5					емтихан
			ShKM KAK / MIMPP R/ MIMDS 5216	Шешімдерді қабылдауға математикалық және құрылымдық әдістерді қолдану/Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений/ Mathematical and instrumental methods for decision support													
			MTT/ T AD/ DAT 5211	Мәліметтерді талдау технологиясы /Технология анализа данных./ Data analysis technology	5	150	15	30		30	75	5				21	экзам ен
			OZ/IO/ OR 5214	Операцияларды зерттеу / Исследование операций / Operations research												21	
БПЦ: ЖК / ТК		Бейіндеуші пәндер циклі: ЖОО компоненті / таңдау компоненті			43	1000	129	301	0	215	645		18	25			
1)	ЖК	Бейіндеуші пәндер циклі:			30	900	60	220	0	120	500		15	10	5		
1.2.1	ЖК	Бизнесті басқару және модельдеу шешімдер	KSZhB/ UPOP/ PMFE 5301	Кәсіпкерлік саласындағы жобаларды басқару/ Управление проектами в области предпринимательства/ Project management in the field of entrepreneurship	5	150	15	30		30	75		5			2	емтихан

1.2.2	ЖК		ETBK GZA/ MNIV TPO/ MSRC ES 5305	Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыздандырудағы ғылыми зерттеулер әдіснамасы /Методология научных исследований в вычислительной технике и программном обеспечении/ Methodology of scientific research in Computer Engineering and Software	5	150	15	30	0	30	75		5			21	емтихан
1.2.3	ЖК		ZP/ IP/ PST 5308	Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice	5	150		50			100		5		5	21	емтихан
			ZP/ IP/ PST 6309	Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice	5	150		50			100		5		5	21	емтихан
			BShM/ MBR/ MBS 6306	Бизнес шешімдерді модельдеу/ Моделирование бизнес решений/ Modeling of business solutions	5	150	15	30		30	75			5			
1.2.4	ЖК		Kon/ Con 6307	Конфликтология/Conflictology	5	150	15	30		30	75			5		21	экзамен
2)	ЖВ	Компонент по выбору			23	690	69	161	0	115	345		10	17			
1.2.5	ТК	Проектирование компьютерных систем	IoTZh/I II/ IoTAI 5310	IoT және жасанды интеллект / IoT и искусственный интеллект / IoT and artificial intelligence	6	180	15	45		30	90		6			21	емтихан

			KK/KZ/ CV 5314	Компьютерлік көру / Компьютерное зрение / Computer vision												
			ZhDK /PBD/ AD 6311	Жетілдірілген деректер қорлары / Продвинутое базы данных / Advanced Databases												
			BPDB/ AMBD/ MUD 6315	Бірнеше пайдаланушылық дерекқорларды басқару /Администрирование многопользовательских баз данных/ Administration of multiuser databases	6	180	15	45		30	90			6		
1.2.6	ТК	Автомат тандыру теорияс ы мен әдістері	VBKVK ED / RPOISV P/ SDUVP T 6312	Визуалды бағдарламалау құралдары мен бағдарламалық қамтаманы құрастыру./ Разработка программного обеспечения с использованием средств визуального программирования/ Software development using visual programming tools				4		3						21
1.2.7	ТК		KNZhT EP/ VEBTS P/IOBE NT 6316	Кәсіпорынның желісіне негізгі технологияларын енгізу және пайдалану. / Внедрение и эксплуатация базовых технологий сети предприятия / Implementation and operation of basic enterprise network technologies	6	180	15	45	0	30	90			6		
емтих ан э																

[illegible]

	ИА	ИА	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау (МДРҚ)/Оформление и защита магистреской диссертации (ОиЗМД)/ Preparation and defence of Master's Thesis (PDMT)	8	240			240						8		
1)		ОиЗМД	ВСЕГО:	8	240			240						8		Магистрлік диссертацияны қорғау
	БАРЛАҒЫ:			120	3600	213	537	1350	375	1125	30	30	30	30		

¹ Ескерту:

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ
факультеттер мен кафедралардың
ТІЗІМІ

№	Факультет / Кафедра	
	ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕ	ОРЫС ТІЛІНДЕ
I	Агробиология	Агробиология
1	Агрономия, селекция және биотехнология	Агрономия, селекция и биотехнология
2	Жеміс-көкөніс шаруашылығы, өсімдік қорғау және карантин	Плодоовощеводство, защита растений и карантин
3	Топырақтану, агрохимия және экология	Почвоведение, агрохимия и экология
II	Ветеринария	Ветеринария
4	Акушерлік, хирургия және өсіп-өну биотехнологиясы	Акушерство, хирургия и биотехнология воспроизводства
5	Биологиялық қауіпсіздік	Биологическая безопасность
6	Клиникалық ветеринариялық медицина	Клиническая ветеринарная медицина
7	Микробиология, вирусология және иммунология	Микробиология, вирусология и иммунология
8	Ветеринариялық санитариялық сараптау және гигиена	Ветеринарная санитарная экспертиза и гигиена
9	Н.У.Базанова атындағы «Физиология, морфология және биохимия»	«Физиология, морфология и биохимия» имени Н.У.Базановой
III	Су, жер және орман ресурстары	Водные, земельные и лесные ресурсы
10	Орман ресурстары, аңшылықтану және балық шаруашылығы	Лесные ресурсы, охотоведение и рыбное хозяйство
11	Жер ресурстары және кадастр	Земельные ресурсы и кадастр
12	Су ресурстары және мелиорация	Водные ресурсы и мелиорация
IV	«Бизнес және құқық» жоғары мектебі	Высшая школа «Бизнес и право»
13	Есеп, аудит және қаржы	Учет, аудит и финансы

14	Х.Д.Чурин атындағы «Менеджмент және агробизнесі ұйымдастыру»	«Менеджмент и организация агробизнеса» имени Х.Д.Чурина
15	Құқық	Право
V	Зооинженерия және тағам өндірісінің технологиясы	Зооинженерия и технология пищевых производств
16	Зооинженерия	Зооинженерия
17	Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі	Технология и безопасность пищевых продуктов
VI	Инженерлік-техникалық	Инженерно-технический
18	Аграрлық техника және механикалық инженерия	Аграрная техника и механическая инженерия
19	И.В.Сахаров атындағы «Машина пайдалану»	«Машиноиспользование» имени И.В.Сахарова
20	Энергия үнемдеу және автоматика	Энергосбережение и автоматика
21	ІТ-технологиялар және автоматтандыру	ІТ-технологий и автоматизация
VII	Академиялық мәселелер жөніндегі Атқарушы директор	Исполнительный директор по Академическим вопросам
22	Әлеуметтік пәндер	Социальные дисциплины
23	Қазақ және орыс тілдері	Казахский и русский языки
24	Шетел тілдері	Иностранные языки
25	Дене тәрбиесі және спорт	Физическое воспитание и спорт
26	Әскери кафедра	Военная кафедра

**5. Білім беру бағдарламасы бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін
көрсететін жиынтық кесте:**

Оқу курсы	Семестр	Оқытылатын пәндер саны				Академиялық кредиттер саны					Барлығы	Барлығы академиялық сағат	Саны	
		БПЦ		БПЦ		Теориялық оқыту	Педагогикалық практика	Зерттеу практикасы	МҒЗЖ	Қорытынды аттестаттау			Емтихан	Есеп
		ЖК	ТК	ЖК	ТК									
I	1	3	3			28			2		30	900	6	
	2	2		2	1	22	3	3	2		30	900	5	2
II	3			2	3	25		3	2		30	900	5	1
	4							4	18	8	30	900		1
Итого		4	3	4	4	75	3	10	24	8	120	3600	16	4

4. Модульдердің құзыреттілік картасы

Профессиональные компетенции		КОД компетенции	Результаты обучения	КОД результатов обучения
Базовые компетенции				
Дисциплины				
Модуль 1. Ғылыми қарым-қатынас және жоғары білім беру процесін ұйымдастыру.				
Ғылымның тарихы мен философиясы	Каз.	KK1	Каз.	ОН1
Шетел тілі (кәсіби)		KK2		ОН 3
Жоғары мектеп педагогикасы		KK3		ОН 1,3,9
Басқару психологиясы		KK4		ОН 1,2,4
Модуль 2.	Қосымшаларды жобалау технологиялары			
Бағдарламалық жүйелерді жобалау технологиясы		KK5		ОН 5,7,8,10
Инженерлік есептердегі математикалық әдістер мен модельдер		KK6		ОН 4,5,6,8
Мәліметтерді талдау технологиясы		KK7		ОН4,5,6,7,8,9
Модуль 3.	Компьютерлік жүйелердегі есептеу технологиялары			
Ақпараттық технологиялар саласындағы жобаларды басқару		KK8		ОН 4,5,6,7,8,9
Шешімдерді қабылдауға математикалық және құрылымдық әдістерді қолдану		KK9		ОН 5,7,8,9,10
Операцияларды зерттеу		KK10		ОН 6,7,8,,9,10
Модуль 4. Ғылыми қарым-қатынас және экономикадағы менеджмент мәселелері				
Кәсіпкерліктегі жобаларды басқару		KK11		ОН 2,3,4
Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыздандырудағы ғылыми зерттеулер әдіснамасы		KK12		ОН 1,3,4,5,8,9
Бизнес шешімдерді модельдеу		KK13		ОН 1,2,6,8,9
Конфликтология		KK14		ОН 1,2,3,4
Модуль 5. Жүйелерді автоматтандыру теориясы мен әдістері				
IoT және жасанды интеллект		KK15		ОН 5,6,7,8,9,10
Автоматтандырылған жүйелерді ақпараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету		KK16		ОН 5,7,8,9,10

Модуль 6. Компьютерлік жүйелерді жобалау				
Визуалды бағдарламалау құралдарымен бағдарламалық қамтаманы құрастыру		KK17		ОН 5,6,7,8,9,10
Жетілдірілген деректер қорлары		KK18		ОН 5,6,7,8,9,10
Модуль 7. Компьютерлік жүйелерді құрастыру				
Компьютерлік көру		KK19		ОН 5,6,7,8,9,10
Ауылшаруашылығы алқаптарының ресурстық әлеуетін бағалау және талдау бойынша қашықтықтан зондтау		KK20		ОН 5,6,7,8,9,10
Модуль 8. Компьютерлік жүйелерді әкімшілеу				
Кәсіпорынның негізгі желілік технологияларын енгізу және пайдалану		KK21		ОН 5,6,8,9,10
Бірнеше пайдаланушылық дерекқорларды басқару		KK22		ОН 5,6,8,9,10

Пәндер туралы мәліметтер

№	Пән атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Кредит саны	Қалыптасатын құзыреттіліктер
1		Теориялық оқыту	60	
1.1		Базалық пәндер циклі (БП)	15	
1)		ЖОО компоненті (ЖК БД):	6	
1	Ғылымның тарихы мен философиясы	Білім алушылардың бойында ғылыми ойлау мәдениетін қалыптастырады. Сараптамалық қабілет пен ізденіс қызметінің дағдыларын дамытып, болашақ ғалымға қажетті теориялық және практикалық білімдер береді. Ғылымға және ғалымдарға қажеттілік күшейіп отырған қазіргі заманда бұл пәнді зерттеу қоғам үшін де, жас ізденуші үшін де аса маңызды. Арнайы философиялық талдау пәні болып табылатын ғылым феноменінің мәселелерімен таныстырып, ғылымның тарихы мен теориясы, ғылым дамуының заңдылықтары және ғылымның білімнің құрылымы, ғылымның мамандық және әлеуметтік институт ретіндегі ерекшеліктері, ғылыми ізденіс жүргізу әдістері, ғылымның қоғам дамуындағы рөлі туралы білім қалыптастырады.	4	Құзіреттіліктер: - ҒЫЛЫМНЫҢ табиғатын, құрылымын, ұйымдастыру және қызмет ету принциптерін; - білімді өндіруді, ғылыми пәндердің қалыптасу және даму заңдылықтарын, ғылыми ізденіс қызметінің негізгі принциптерін; - ғылыми ізденіс қызметінде туындайтын және терең кәсіби білімдерді қажет ететін міндеттерді тұжырымдау және шешуді; - әдістемелік және әдістік білімдерді ғылыми ізденісте, педагогикалық, тәрбие жұмыстарында қолдануды; - ғылыми мақалалар, тезистер жазу, конференцияларда, симпозиумдарда сөйлеу.

2	Шетел тілі (кәсіби)	Пәннің негізгі мақсаты - болашақ магистрдың кәсіби қызметінде ағылшын тілін белсенді меңгеру дағдылары мен қабілеттерін одан әрі дамыту негізінде шет тілін оқытудың халықаралық стандарттарының шеңберінде коммуникативтік құзыреттілікті жүйелі түрде тереңдете білу. Магистранттың дағдыларын дамытудағы негізгі принциптер: - ғылыми ақпарат алу және беру үшін мамандық бойынша ағылшын тіліндегі әдебиеттерді оқу; - Аудармалар, аннотациялар, рефераттар түріндегі алынған ақпаратты тіркеу; - магистрлік мамандығына және ғылыми жұмысына байланысты тақырыптар бойынша ағылшын тілінде әңгіме жүргізу.	4	Құзіреттіліктер: - шетел тілінде лексикографиялық дереккөздермен жұмыс істеу (дәстүрлі және on-line).
3	Жоғары мектеп педагогикасы	Педагогикалық ғылымды және оның адам ғылымы жүйесіндегі орны, білім берудің қазіргі заманғы парадигмасы, Қазақстандағы жоғары білім беру жүйесі, білім беру және маманның жеке басын қалыптастыру және білім берудегі басшылықты қарастырады. Педагогикалық ғылымның әдістемесі, білім беру әдістері мен формалары туралы мәлімет беріледі. Оқытушының кәсіби және коммуникативтік құзыреттілігін ашуға ықпалы. Пән оқыту теориясы, білім мазмұны, оқу үдерісін ұйымдастыру, СӨЖ ұйымдастыру білімдерді қалыптастырады. Жаңа білім беру технологиялары, оқыту материалдарын құрастыру технологиясы туралы ұғымдарды қалыптастырады. Ғылыми жұмыс теориясы, СҒЗЖ туралы білімдерін дамытады.	5	Құзіреттіліктер: - жоғары педагогикалық білім беру проблемаларын шешу және оны одан әрі дамыту перспективалары; - тиімді университеттік технологияларды қолдану мәселелері; - педагогикалық коммуникациялық өзара әрекеттесудің негізгі түрлері; - нақты психологиялық-педагогикалық мәселелерді шешу, қол жеткізілген нәтижелерді бағалау; білім алушыларды ұйымдастыру және басқаруда.
4	Басқару психологиясы	Пән психологияны басқару психологиясының тақырыбын, сипатын, міндеттері мен құрылымын, оның психологиялық зерттеулер әдістерін және оны зерттеудің негізгі тәсілдерін қарастырады. Басқару әрекетіндегі тұлға психологиясын, танымдық әрекет психологиясын перцептивтік, мнемикалық және ойлау үрдістерін басқару қызметінде зерттейді. Курс заманауи іскерлік адамның қызметінде этикет туралы, менеджердің	4	Құзіреттіліктер: - болашақ мамандардың басқарушылық сипаты мен кәсіптік маңызды қасиеттерінің біліміне және дағдысына білім алушылардың қажеттілігін қалыптастыру;

		коммуникативті құзіреттілігі, басқарушылық қызметтегі эмоционалды және ерікті күйлері туралы және қызметті басқара білу туралы қабілеттерін қалыптастырады.		- білім алушылардың басқару негіздерін түсінуін қалыптастыру; - ақпарат іздеуде тәуелсіздікті дамыту; - жеке тұлғаны зерттеу әдістерін қолдану; - алынған психологиялық білімді менеджменттің түрлі жағдайларында практикалық пайдалану.
.5	Педагогикалық практика	Бакалавриат деңгейі бойынша мамандандырылған сабақтарды өткізу. Бір дәріс және екі практикалық сабақ бағаланады.	3	Құзіреттіліктер: -қазіргі заманғы жоғары білім және педагогикалық ғылымның өзекті мәселелері; -білім беру қызметінің әлеуметтік-психологиялық сипатында;
6	Бағдарламалық жүйелерді жобалау технологиясы	Бағдарламалық жүйелерді жобалау технологияларының негізгі түсініктерін қарастырады. Бағдарламалық қамтамасыз етудің өмірлік циклы. Бағдарламалық қамтамасыз етуді өндеуді ұйымдастыру. Ендірудің функционалдық аймағын моделдеу және талдау. АЖ ПҚ қойылатын функционалды талаптар спецификациясы. BPwin құралдарымен бизнес-үрдістерді моделдеу. Унифицирленген визуалды моделдеу тілі Unified Modeling Language. UML және Rational Rose қолдана отырып АЖ жобалау кезеңдері үйрету.	5	Құзіреттіліктер: - BPwin құралдарымен бизнес-үрдістерін моделдеуде; АЖ UML және Rational Rose қолануға; UML және Rational Rose қолдана отырып АЖ жобалауға; өндіріс объектілерін реттеу мен олардың динамикалық
7	Ақпараттық технологиялар саласындағы жобаларды басқару	Жобаларды басқару теориясы мен практикасыЖобаны ұйымдастыруда жобаның рөлін, жобаларды басқарудың қазіргі заманғы тұжырымдамасының негізгі ережелерін түсіну, қазіргі заманғы құралдар мен әдістерді пайдалану; жобаны іске қосу және ұсынылған шаблондар негізінде жобаны басқару және мониторингілеу жоспарын, бастамашылықтың стандартты құжаттарын әзірлеу; жоба мен жұмыстардың мақсатын, міндеттерін, ұйымдық және иерархиялық құрылымын айқындау; жобаның мерзімі мен құнын есептеу.	5	Құзіреттіліктер: - заманауи ақпараттық технологиялардың өзекті мәселелерінде; - ақпараттық технологиялар саласындағы жобаларды басқарудың өзекті мәселелерінде;

8	Инженерлік есептердегі математикалық әдістер мен модельдер	Символдық есептеулер, инженерлік есептерде символдық есептеулерді қолдану. Операциялық есептеулердің математикалық қосымшасын, инженерлік есептердің модельдерін, сандық әдістерді қолдануды дағдыларын қалыптастыру.	5	Құзіреттіліктер: - инженерлік есептерді модельдеу сұрақтарында және оларды шешуде сандық әдістерінің көмегіне;
9	Шешімдерді қабылдауға математикалық және құрылымдық әдістерді қолдану	Математикалық модельдерді қолдану принциптері, әртүрлі жағдайларда тиімді шешімдерді таңдау әдістері мен алгоритмдері, есептерді талдау және шешу, есеп түріне байланысты оңтайлы шешімді табу алгоритмдері мен әдістерін меңгеру туралы іргелі білімдерді қалыптастыру.	5	Құзіреттіліктер: - мәселелерде инженерлік міндеттерді модельдеу және оларды сандық әдістердің көмегімен шешу;
10	Мәліметтерді талдау технологиясы	Статистикалық диаграммалар, бірөлшемді статистикалық деректерді бағалауды қарастыру Бағалаудың тиянақтылық (робастные) әдістері. Оқшауланғандарды талдау. Қалыпқалған деректерді орнына келтіру. Вариациялық қатар және оны тұрғызу. Сұрыптық дисперсия және орташа квадраттық ауытқу. Вариация коэффициенті. Гистограммаларды, үлестірімділік эмпириялық функциясын құрастыруға дағдыландыру.. Тығыздықтың параметрлік емес бағасы. Көпөлшемдік шкалирования және классификациялау әдістері. Статистикадағы ықтималдық модельдер. Қолданбалы статистика түсініктерін қалыптастыру.		Құзіреттіліктер: - алғашқы гипотезаларды тексеріп, бағалай білу, деректерді сипаттау әдісін қолдана алу, статистикалық модельдерді құруға дағды қалыптастыру
11	Операцияларды зерттеу	Басқарудың ең тиімді әдістерін зерттеу және тәжірибеде қолдану туралы іргелі білімдерді қалыптастыру. Өйткені операцияларды зерттеу математикалық модельдер арқылы сипатталады, сондықтан математикалық бағдарламалау (сызықты және сызықтық емес, детерминирленген және стохастикалық), ойын теориясы, қорларды басқару теориясы, кезек теориясы және имитациялық модельдеу қарастырылады.		Құзіреттіліктер: - мәселелерде инженерлік міндеттерді модельдеу және оларды сандық әдістердің көмегімен шешу;
12	Кәсіпкерліктегі жобаларды басқару	Жобаларды басқару әдістерінің даму тарихымен таныстырады; жобаның тұжырымдамасын әзірлеу, оны құрылымдау және бағалау бойынша шешімдер қабылдаудың әдістемелік тәсілдерін	7	Құзіреттіліктер: - заманауи ақпараттық технологияларды пайдалана отырып өз бетінше жаңа білім

		зерттейді; жобаның өмірлік циклінің түрлі сатыларында жоба менеджерінің рөлін және функцияларын меңгеру; жобаларды басқарудың ұйымдастырушылық нысандары және оларды әзірлеу, оңтайландыру әдістерімен таныстырады. Жобаның жетістіктерін жоспарлау және бақылау құралдарын зерттейді; зерттеу және шығармашылық жұмыс дағдыларын дамытуға, бағдарламалық құралдарды пайдалана отырып жобаларды экономикалық модельдеуге көмектеседі.		алуға қабілетті болу; командамен жұмыс істей білу; адамдарға басшылық ету және бағыну, келіссөз жүргізуге қабілеті болу; - ақпарат табу және өңдеу; ақпараттық құралдар мен технологияларды пайдалану; есеп жасай білу және қорытындылау; - жобаларды басқару және жоспарлау саласындағы ұйымдардың қызметін реттейтін терминологияны, негізгі нормалар мен стандарттарды меңгеру.
13	Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыздандырудағы ғылыми зерттеулер әдіснамасы	Ғылыми зерттеулердің автоматтандырылған жүйелерінің негізгі ұғымдарын, эксперименталдық мәліметтерлерді тағы басқа ақпараттарды өңдеудің заманауи әдістерін қарастыру. Математикалық тәсілдерді қолдану негізінде объектілердің, құбылыстардың және процестердің модельдерін құру және оларды зерттеу қабілетін қалыптастыру.	5	Құзіреттіліктер: математикалық модельдеудің заманауи әдістерін пайдаланумен өз бетімен ғылыми зерттеу жұмыстарын ұйымдастыруға, өткізуге және ғылыми эксперименттің нәтижелерін талдауда
14	Бизнес шешімдерді моделдеу	Шешім қабылдау процесінің, математикалық моделін құру, шешу, сонымен қатар шешім нәтижелерін компьютер көмегімен талдау жүргізуге көп көңіл бөлінеді. Шешімдер қабылдауда өндірістік, транспорттық және қаржылық есептердің модельдері, шешімдер қабылдау теориясының элементтері және нақтылы тәжірибелік есептерді компьютерде шешу алгоритмдерді шығару қабілеттілігі қалыптастырылады	4	Құзіреттіліктер: математикалық модельдеудің қазіргі әдістерін қолдана отырып технологиялық жүйеге талдау жасауда, өз бетінше ұйымдастыру және ғылыми зерттеулер жүргізуде.
15	Конфликтология	Пәнде конфликтологияның негізгі категориялары, қақтығыстық технологияларды жанжалды басқару типологиясы қарастырылады. Курста	4	Құзіреттіліктер: - жанжалдарды диагностикалау және алдын-алу;

		қақтығыс жағдайында адамның мінез-құлқы туралы теориялар, тиімді қарым-қатынас технологиялары және қақтығыстың ұтымды мінез-құлқы зерттеледі. Жанжалдарды шешудегі келіссөздер процесінің психологиясын, жанжалдарды шешу технологиясы ретінде медиация қолданады. Қоғамдағы қақтығыстар, ұйымдардағы қақтығыстар, жанжалдар мен стресстер қарастырылады.		- жанжалдардың алдын -алу және оларды шешудің негізгі әдістері мен технологияларын пайдалану; - ұйымдық қақтығыстарды талдау және басқару принциптерін қолдану; -персоналды басқарудың заманауи технологиялары негізінде жанжалды жағдайларды шешудің әртүрлі әдістеріне ие болу.
16	IoT және жасанды интеллект	Өндірістік автоматтандыруда, қоршаған ортаның жай-күйін және адам мен компьютердің өзара әрекеттесуін бағалауда қолдануға болатын жасанды интеллект пен заттар Интернетінің, және т.б жаңа әдістері мен технологияларын оқыту және т.б.		Құзіреттіліктер: - Деректер базасының объектілерін әзірлеу. Нақты жасанды интеллектте мәліметтер базасын жүзеге асыру.. Дерекқорды басқару мәселелерін шешу. Мәліметтер базасында ақпаратты қорғау әдістері мен технологияларын іске асыру
17	Компьютерлік көру	Үш өлшемді әлемде объектілерді тану, қайта құру және модельдеу үшін суреттер мен бейнелерді талдау дағдыларын қалыптастыру. Бейнелерді қалыптастыру негіздері, камера кескінінің геометриясы, мүмкіндіктерді анықтау және сәйкестендіру, нейрондық желілерді қолдану арқылы кескінді классификациялау зерттеледі.		Құзіреттіліктер: - Бейне кескіндерді деректер кескіндерін тану. - Мәліметтер базасында ақпаратты қорғау әдістері мен технологияларын іске асыру
18	Жетілдірілген деректер қорлары	Мәліметтер қоры теориясының жаңа жетілдірілген тақырыптары бойынша оқыту: деректерді өндіру, деректерді сақтау, таратылған мәліметтер базасы, клиент-сервер архитектурасы. Мәліметтерді сақтау және ұсыну, сұраныстарды өңдеу және оңтайландыру, транзакцияларды өңдеу, параллелизм, қазіргі заманғы қолданбалы қосымшалар үшін жетілдірілген деректер модельдері, уақытша, дедуктивті және кеңейтілген мәліметтер базасының,		Құзіреттіліктер: - Деректер базасының объектілерін әзірлеу. Нақты ДҚБЖ-да мәліметтер базасын іске асыру. Дерекқорды басқару мәселелерін шешу. Мәліметтер базасында ақпаратты қорғау әдістері мен

		шешімдерді қолдау жүйелеріне арналған мәліметтер базасы әдістерінің теориялық және практикалық қолдану дағдыларын қалыптастыру.		технологияларын іске асыру
19	Бірнеше пайдаланушы-лық дерекқорларды басқару	Ақпараттық жүйелер модельдері. Пакеттік деректердің қағидалары. OSI желісінің моделі; Жергілікті желілердің негізгі технологиялары: Ethernet, Token Ring. Деректерді беру ортасына қол жеткізудің әдістері мен кезеңдері. IEEE 802.x стандарттары Fast Ethernet технологиясы, Gigabit Ethernet. Негізгі түсініктер, өзара әрекеттесу принциптері, хаттамалардың айырмашылықтары. Басқару үшін операциялық жүйенің мүмкіндіктері. Басқарылатын дерекқордың принципі мен архитектурасы.	6	Құзіреттіліктер: Дерекқор нысандарын жасаңыз. Дерекқорды нақты дерекқорда іске асырыңыз. Дерекқорды басқару мәселелерін шешу. Деректер базасында ақпаратты қорғау әдістері мен технологияларын енгізу.
20	Визуалды бағдарламалау құралдарымен бағдарламалық қамтамасыз етуді дайындау	Python объектілі-бағытталған программалау ортасында программа құрудың жалпы принциптері бойынша білімін қалыптастыру. Программа құрастырудың кезеңдері мен деңгейлері. Программалық қамтамасыз етудің интерфейсі. Объектілі аумақтың стандарттық компоненттерін қолдану. Күрделі типтерді өңдеу. Қосалқы программалар жиынын қолдану.	6	Құзіреттіліктер: - объектіге бағытталған программалау тілінде алгоритм және программа құруда;
21	Кәсіпорынның желісіне негізгі технологияларын енгізу және пайдалану	Кәсіпорын желілеріндегі заманауи бағыттау және коммутация жүйелері, ақпаратты берудің заманауи құралдары, желілік технологиялар, желілерді құру принциптері мен технологиялары, құрылыстың жалпы принциптері және заманауи желілерді жобалауға қойылатын талаптар; жаңа буын желілерін құруда қолданылатын негізгі әдістер мен компоненттерді; бұлтты желілердің негізгі технологиялары; Курс алдыңғы қатарлы маршруттау және инфрақұрылымдық технологияларды қамтиды	6	Құзіреттіліктер: - Жергілікті компьютерлік желілерді жобалаудың жалпы әдістемесін бағалау, кез-келген күрделіліктегі компьютерлік техниканың жұмысын қамтамасыз ету және түрлі деңгейдегі компьютерлік желілерді басқару
22	Автоматтандырылған жүйелерді ақпараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету.	Жобалау автоматтандырылған жүйелердің программалық қамтамасыз етуі; заманауи жобалау автоматтандырылған жүйелердің программалық қамтамасыз етуі; заманауи жобалау автоматтандырылған жүйелердің программалық қамтамасыз етуі; заманауи жобалау автоматтандырылған жүйелердің программалық қамтамасыз етуі. Қызметті ұйымдастыруды басқаратын автоматтандырылған жүйелер программалық қамтамасыз етуі. Қызметті ұйымдастыруды басқаратын заманауи АЖ программалық қамтамасыз етуі.	5	Құзіреттіліктер: - автоматтандырудың заманауи құралдарына, жобалауды, қызметті ұйымдастыруды басқаруды және мәліметтер базаларын автоматтандыру құралдарына.

		Қызметті ұйымдастыруды басқаратын заманауи АЖ программалық қамтамасы сәулеті мен функционалдық қызметі.		
23	Ауыл шаруашылығы алқаптарының ресурстық әлеуетін бағалау және талдау бойынша қашықтықтан зондтау	Қашықтан зондтау саласындағы жаңа технологиялар-Google Earth Engine (GAE) платформасы. Легкодоступный интерфейс платформасын қамтамасыз етеді ортаға арналған интерактивті әзірлеу және деректер алгоритмдер. Пайдаланушылар Google бұлтты қызметтерін қолдана отырып, өз деректерін қосып, қадағалай алады. GEE зерттеушілерге үлкен деректерді онлайн режимінде өңдеуге мүмкіндік береді, бұл өзгерістерді анықтауға, тенденциялар картасын, ауылшаруашылық жерлерінің ресурстарын құруға мүмкіндік береді	5	Құзіреттіліктер: - қашықтықтан зондтау саласындағы жаңа технологиялармен жұмыс істеуде; - Google Earth Engine (GAE) платформасының жұмысында; - интернеттегі деректердің үлкен көлемін зерттеу және өңдеу саласында - gee бұлтты қызметтері арқылы өз деректеріңізді құру принциптері мен әдістерін талдауда; - ауыл шаруашылығы алқаптарының үрдістері, ресурстары карталарын құрастыруда.
	Зерттеу практикасы	Магистранттың зерттеу практикасы отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерімен, ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерімен, эксперименттік деректерді өңдеу және интерпретациялаумен танысу мақсатында жүргізіледі.	10	Құзіреттіліктер: - зерттеу және ғылыми жұмыстарды ұйымдастыруда дағдыларды пайдалану қабілеті; - зерттеудің жаңа әдістерін өз бетінше оқыту қабілеті, кәсіби қызметте пайдалану-жаңалықтар ғылым әдістері
	Тағылым дамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу	ҒЗЖ мақсаты магистранттардың ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру, жүргізу және нәтижелерін ұсыну бойынша бастапқы кәсіби біліктер мен дағдыларды алуы болып табылады.	24	Құзіреттіліктер: - Ғылыми негізде өз еңбегін ұйымдастыру, өз қызметінің нәтижелерін өз бетінше бағалау, ғылыми зерттеулер жүргізу саласында өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру қабілеті - Кәсіби қызмет саласында мақсат қою кезінде жалпылау,

	жұмысы (МҒЗЖ)			талдау, сыни ұғыну, жүйелеу, болжау қабілеті
	Қорытынды аттестаттау (ҚА)	Қорытынды мемлекеттік аттестаттаудың мақсаты жоғары оқу орны түлегінің кұзыреттілігінің қалыптасу деңгейін және оның кәсіби міндеттерді орындауға дайындығын белгілеу болып табылады-+	8	Күзіреттіліктер: - алынған теориялық білімді қолдану; -- зерттеу жүргізу, алынған нәтижелерді жүйелеу және оларды дұрыс ресімдеу біліктілігі.
	БАРЛЫҒ Ы:		120	

Практика базасы туралы ақпарат

№	Компаниялардың, кәсіпорындардың атауы	телефон, e-mail
1	2	3
1	Ақпараттық және есептеуіш технологиялар институты	Tel.: +7 (727)272-37-11 E-mail: info@ipic.kz
2	Қазақ ауыл шаруашылығын механикаландыру және электрлендіру ғылыми-зерттеу институты	Tel.: +7 (727)247-96-04 +7(777)271-57-28 E-mail: kazniimech@yandex.kz
3	ҚР Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитетінің Ақпараттық-есептеу орталығы	tel.: +7 (727)331-27-15, +7(727)331-27-11, E-mail: s.saduov@statdata.kz
4	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Статистика комитеті Алматы облысының статистика департаменті	tel: +7(727)271-54-98 E-mail: oblstat.almaty@mail.ru
5	«Қазақстан темір жолы» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамы филиалы «Автоматтандыру және цифрландыру дирекциясы»	Tel: 8(7172) 60-61-00 E-mail: makhuov@mail.ru
6	Түркістан облысы Мақтарал ауданының "Еуразиялық банк АҚ филиалы	Tel.:8(725)346-32-88 E-mail: eurasianbank@mail.ru
7	«Энергоресурсмаркет» ЖШС	Tel: +7(702) 543-30-88 E-mail.: bst_797@mail.ru
8	«АйкоСтрой» ЖШС	Tel: 8(7242) 30-48-69 E-mail: too_aiko.stroy@mail.ru
9	ҚазПошта" АҚ, Меркіаудандықпоштабайланысторабымекемесі	Tel. +7(263)22-14-31 E-mail: E-mail:merkerp@kazpost.kz
10	МФО Болашақ» ЖШС	Tel: 8(7132)24-44-18 E-mail: mtobolashak@mail.ru
11	«Қазпошта» АҚ, “Сарқан аудандық пошта торабы”	Tel. +7(7263)22-14-31 E-mail: merkerp@kazpost.kz
12	«Казпошта» АҚ “Алматы қаласының №73 пошта байланысы бөлімшесі”	Tel: 8 (707) 308-08-18 E-mail.: kazpost.kz@mail.ru
13	«НДК-Инжиниринг» ЖШС	tel: +7(727)356-08-68 E-mail:
14	«ИРБИС-1» ЖШС	tel: +7(727) 356-08-68 office@irbis.kz
15	«Nurmedinvest»ЖШС	Tel: +7(701)098-58-97 E-mail: office@mni.kz
16	«ТрансКом» ЖШС	Tel.:+7(727)244-29-90 E-mail: info-tc@erg.kz
17	«Нур-Асыл TransGroup» ЖШС	Tel: +77273888775 E-mail: nur_asyl_customs@mail.ru
18	«Технобел» ЖШС	Tel.: +7(727)267-25-72 E-mail: info@jenty-spedition.com

Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті
Коммерциялық емес акционерлік қоғамы
«Инженерлік-техникалық» факультеті
«IT -технологиялар және автоматтандыру» кафедрасы

№6 ХАТТАМА КӨШІРМЕСІ

25 қаңтар 2024 жыл

Алматы қаласы

**«IT- технологиялар және автоматтандыру» кафедра мәжілісінің
отырысы**

Төрайым - Аманбаева Эльмира Амангельдиевна
Хатшы - Самбеткулова Назира Нургалиевна

Қатысқандар: 31 адам (тізімі қоса тіркелді)

КҮН ТӘРТІБІ

4. Әртүрлі мәселелер. 2024-2026 жылдарына арналған 7М06103, 7М06108- "Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету" дайындық бағыты бойынша білім беру бағдарламаларын талқылау.

ТЫҢДАЛДЫ: «IT- технологиялар және автоматтандыру» кафедрасының меңгерушісі Аманбаева Эльмира Амангельдиевна күн тәртібіндегі әртүрлі мәселелерге байланысты кафедрамыздағы 2024-2026 жылдарына арналған 7М06103, 7М06108- "Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету" дайындық бағыты бойынша білім беру бағдарламаларын қарастырып, талқылау үшін сөз кезегін кафедра оқытушыларына берді.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР: кафедра профессоры Киргизбаева Б.Ж. қарастырылып отырған 2024-2026 оқу жылдарына арналған 7М06103, 7М06108- "Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету" бағыты бойынша жоғары кәсіптік білім берудің білім беру бағдарламасы Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті әзірлеген және бекіткен құжаттар жүйесі болып табылады. Білім беру бағдарламасы базалық міндетті пәндер ретінде «Ғылым тарихы мен философиясы», «Шет тілі (кәсіптік)», «Жоғары мектептің педагогикасы» пәндері және «Басқару психологиясы», «Кәсіпкерліктегі жобаларды басқару», «Конфликтология», «Бизнес шешімдерді модельдеу» мамандықтары бойынша вариативтік бөлімнің базалық пәндері ұсынылған, «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыздандырудағы ғылыми зерттеулер әдіснамасы». «Компьютерлік жүйелерді бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру траекториясы үшін бейіндік пәндер ретінде мынадай пәндер ұсынылды: «Бағдарламалық жүйелерді жобалау технологиясы», «Инженерлік есептердегі математикалық әдістер мен модельдер», «Мәліметтерді талдау технологиясы», «IoT және жасанды

интеллект"», «Автоматтандырылған жүйелерді ақпараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету», «Визуалды бағдарламалау құралдарымен бағдарламалық қамтаманы құрастыру», «Жетілдірілген деректер қорлары». Ал «Компьютерлік жүйелерді әкімшілендіру» траекториясы үшін: «Ауыл-шаруашылығы алқаптарының ресурстық әлеуетін бағалау және талдау бойынша қашықтықтан зондтау», «Шешімдерді қабылдауға математикалық және құрылымдық әдістерді қолдану», «Операцияларды зерттеу», «Ақпараттық технологиялар саласындағы жобаларды басқару», «Компьютерлік көру», «Кәсіпорынның желісіне негізгі технологияларын енгізу және пайдалану», «Бірнеше пайдаланушылық дерекқорларды басқару».

Жұмыс беруші: Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитеті Ақпараттық және есептеуіш технологиялар институтының бас директорының орынбасары; PhD., қауым.профессоры Мамырбаев Ө. білім беру бағдарламалары магистрдің мәлімделген дайындық деңгейіне толық сәйкес келеді. Магистратура түлегі іргелі ғылыми және кәсіби даярлыққа ие болуы, заманауи ақпараттық технологияларды меңгеруі, ғылыми зерттеулер әдіснамасы саласында құзыретті болуы, заманауи ғылыми және практикалық мәселелерді тұжырымдай және шеше білуі, жоғары оқу орындарында сабақ беруі, зерттеу және басқару қызметін табысты жүзеге асыруы тиіс, осы білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижесінде қалыптастырылады. Ұсынымдар ретінде авторларға көбірек бейіндік пәндерді, әсіресе бір жылға арналған ББ құрылымына енгізуді ұсынамыз.

1 курс магистранты Ж. Жақсылыков білім беру бағдарламасы қазіргі кездегі компьютерлік технологиялардың дамуының жаңа тенденциясында және олардың ғылыми зерттеу, жобалау, өндірістік-технологиялық, ұйымдастырушы-басқару қызметтерінің қолдану жолында дағдыларын қалыптастырады. Басты талаптарға сай екенін айтып өтті.

2023 жылғы түлек А. Тилеубай аталған білім беру бағдарламасы білім алушыларды ақпараттық-коммуникациялық технологиялардағы заманауи зерттеу әдістері саласындағы біліктіліктер мен дағдыларды қалыптастыратын базалық бөлім пәндері бойынша, сондай-ақ вариативтік бөлім пәндері бойынша дәрістік-практикалық сабақтарды қамтиды. Мамандандырылған модульдер Компьютерлік жүйелерді бағдарламалау және әзірлеу технологиясы, өндірісті басқару жүйелерін модельдеу және мәліметтер базасы мен желілерді басқару, өндіріс менеджменті саласында теориялық және практикалық дайындықты қамтамасыз етеді; өндірістік жүйелерді автоматтандырудың заманауи әдістерін игереді.

ҚАУЛЫ ЕТТІ: 2024-2026 оқу жылдарына арналған 7M06103, 7M06108- «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» дайындық бағыты бойынша білім беру бағдарламалардың өзгертулерін қарастырып, талқылау үшін факультеттің академиялық комитетіне ұсынылсын.

**Төрайым
Хатшы**

**Э. Аманбаева
Н. Самбеткулова**

Хаттама көшірмесін растаймын:



Н. Самбеткулова

**«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы
«Инженерлік-техникалық» факультеті**

№6 ХАТТАМАСЫНАН КӨШІРМЕ

« 26 » қаңтар 2024 ж

Алматы қаласы

«Инженерлік-техникалық» факультетінің Академиялық комитетінің кеңейтілген отырысы.

Факультет бойынша білім беру бағдарламаларының мазмұнын талқылау.

Төраға: Ибишев У.Ш.

Хатшы: Дюсенбиева А.Х.

Қатысқандар: Академиялық комитет мүшелері (кафедра меңгерушілері, жұмыс берушілер өкілдері, білім беру бағдарламаларын құрастыруға жауаптылар, түлектер, студенттер) барлығы 25 адам (тізімі қоса тіркелді).

КҮН ТӘРТІБІ:

1. 2024-2026 жылдарына арналған білім беру бағдарламаларын талқылау және оларды қарастыру үшін университеттің оқу-әдістемелік Кеңесіне ұсыну туралы.

ТЫНДАЛДЫ:

Факультеттің академиялық комитет төрағасы Ибишев Өмірбай Шәрібекұлы күн тәртібіндегі үш деңгейдегі барлық білім беру бағдарламаларын мазмұнын талқылау бойынша «Бакалавриат», «Магистратура», «Докторантура» деңгейлерінің білім беру бағдарламаларындағы өзгерістер мен оларға қойылатын талаптарды айтып жеткізді. Осыған байланысты кафедралар өздеріне бекітілген білім беру бағдарламаларының мазмұнымен таныстыруын және қатысушылар оны талқылауға белсенді атсалысып, өз ұсыныстарын ашық білдіруді сұрады. «ІТ-технологиялар және автоматтандыру» кафедрасының ұжымымен дайындалған 2024-2026 оқу жылдарына арналған 7М06103 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасын арнайы талқылауды ұсынды. Сөз кезегі Академиялық комитет мүшесі «ІТ-технологиялар және автоматтандыру» кафедрасының меңгерушісі Э.А. Аманбаеваға берілді.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:

1. «ІТ-технологиялар және автоматтандыру» кафедрасының меңгерушісі, Академиялық комитет мүшесі Аманбаева Эльмира Амангельдиевна қарастырылып отырған 2024-2026 оқу жылдарына арналған 7М06103 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасына Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығы негізінде Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының жаңартылуына байланысты Қазақстан Республикасы экономикасының көлік секторы еңбек нарығының сұраныстарының

талаптарына сай өзгерістер енгізілгенін атап өтті. Білім беру бағдарламасын құрастыру барысында жұмыс берушілер: ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі ҒК Ақпараттық және есептеуіш технологиялар институтының бас директорының орынбасары, PhD, қауымдастырылған профессор Ө. Мамырбаев; ҚР стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының «Ақпараттық-Есептеу Орталығы» РМК филиалының директоры Е. Иембердиев сонымен қатар осы білім беру бағдарламасы бойынша 2021 жылғы түлек А. Тилеубай және 1-курс магистранты Ж. Жаксылыков атсалысқанын, сондай-ақ олардың талаптары мен тілектерінің ескерілгенін айтты. 7М06103 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасына ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі ҒК Ақпараттық және есептеуіш технологиялар институтының бас директорының орынбасары, PhD, қауымдастырылған профессор Ө. Мамырбаев пен ҚР стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының «Ақпараттық-Есептеу Орталығы» РМК филиалының директоры Е. Иембердиев оң пікір берген.

Аманбаева Э.А. ұсынылып отырған білім беру бағдарламасының талаптарға сай дайындалғанын айта келіп, университеттің оқу-әдістемелік Кеңесінде қарастыруға ұсыныс жасады.

2. 7М06103 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасын құрастыруға жауапты, Академиялық комитет мүшесі, ф.-м. ғ. к., профессор Киргизбаева Бибинур Жузбаевна қарастырылып отырған 2024-2026 оқу жылдарына арналған 7М06103 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті әзірлеген және бекіткен құжаттар жүйесі болып табылады. Білім беру бағдарламасы базалық міндетті пәндер ретінде «Ғылым тарихы мен философиясы», «Шет тілі (кәсіптік)», «Жоғары мектептің педагогикасы» пәндері және «Басқару психологиясы», «Кәсіпкерліктегі жобаларды басқару», «Конфликтология», «Бизнес шешімдерді модельдеу» мамандықтары бойынша вариативтік бөлімнің базалық пәндері ұсынылған, «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыздандырудағы ғылыми зерттеулер әдіснамасы», «Компьютерлік жүйелерді бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру траекториясы үшін бейіндік пәндер ретінде мынадай пәндер ұсынылды: «Бағдарламалық жүйелерді жобалау технологиясы», «Инженерлік есептердегі математикалық әдістер мен модельдер», «Мәліметтерді талдау технологиясы», «"IoT және жасанды интеллект"», «Автоматтандырылған жүйелерді ақпараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету», «Визуалды бағдарламалау құралдарымен бағдарламалық қамтаманы құрастыру», «Жетілдірілген деректер қорлары». Ал «Компьютерлік жүйелерді әкімшілендіру» траекториясы үшін: «Ауыл-шаруашылығы алқаптарының ресурстық әлеуетін бағалау және талдау бойынша қашықтықтан зондтау», «Шешімдерді қабылдауға математикалық және құрылымдық әдістерді қолдану», «Операцияларды зерттеу», «Ақпараттық технологиялар саласындағы жобаларды басқару», «Компьютерлік көру», «Кәсіпорынның желісіне негізгі технологияларын енгізу және пайдалану», «Бірнеше пайдаланушылық дерекқорларды басқару». Магистратура түлегі іргелі ғылыми және кәсіби даярлыққа ие болуы, заманауи ақпараттық технологияларды меңгеруі, ғылыми зерттеулер әдіснамасы саласында құзыретті болуы, заманауи ғылыми және практикалық мәселелерді тұжырымдай және шеше білуі, жоғары оқу орындарында сабақ беруі, зерттеу және басқару қызметін табысты жүзеге асыруы

тиіс, осы білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижесінде қалыптастырылатынын айта келіп, ұсынысты толық қолдайтынын айтты.

Академикалық комитет мүшелері түскен ұсынысты бірауыздан қолдап, университеттің оқу-әдістемелік Кеңесіне ұсынды.

ҚАУЛЫ ЕТТІ:

«IT-технологиялар және автоматтандыру» кафедрасының ұжымымен дайындалған 2024-2026 оқу жылдарына арналған 7M06103 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» білім беру бағдарламасы қарастыру үшін университеттің оқу-әдістемелік Кеңесіне ұсынылсын.

Төраға
Хатшы

Хаттама көшірмесін растаймын:



Ибишев Ө.
Дюсенбиева А.Х.

Дюсенбиева А.Х.

Рецензия

на образовательную программу по направлению подготовки
7М06103, 7М06108- «Вычислительная техника и программное обеспечение», разработанную
кафедрой «IT-технологии и автоматизация»
НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»
на 2024-2026 учебные годы

Рассматриваемая образовательная программа высшего профессионального образования по направлению подготовки 7М06103, 7М06108- «Вычислительная техника и программное обеспечение» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Казахским национальным аграрным исследовательским университетом. Программа обновлена в связи с Приказом министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 19 января 2023 года № 21 «О внесении изменений в приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года №2 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования» и профессиональных стандартов, имеющих седьмой уровень подготовки. По данному приказу меняется итоговая аттестация с 12 на 8 кредитов, за счет этого объем практик (исследовательская и производственная соответственно) увеличились на 4 кредита.

Данная ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, средства и процедуры оценки качества подготовки магистрантов, обучающихся 2 года по научно-педагогическому направлению и 1 год по профильному направлению подготовки. ОП обеспечивает: последовательность изучения дисциплин, основанную на их преемственности; рациональное распределение дисциплин и практик по семестрам с позиций равномерности учебной работы магистранта; эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала вуза.

Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Цель достигается изучением специализированных курсов дисциплин во всех модулях. Образовательная программа сочетает теоретическое обучение и прохождение практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), на производстве и университете, общие и специальные модули, обеспечивающие формирование управленческих, научно-исследовательских и прикладных компетенций. Программа магистратуры включает лекционно-практические занятия по дисциплинам базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области современных методов исследования в информационно-коммуникационных технологиях, а также по дисциплинам вариативной части. Специализированные модули обеспечивают теоретическую и практическую подготовку в области технологии программирования и разработки компьютерных систем, моделирования систем управления производством и администрирования баз данных и сетей, менеджмента производства; освоение современных методов автоматизации производственных систем.

Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Цель достигается изучением специализированных курсов дисциплин во всех модулях. Образовательная программа сочетает теоретическое обучение и прохождение практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), на производстве и университете, общие и специальные модули, обеспечивающие формирование управленческих, научно-исследовательских и прикладных компетенций. Программа магистратуры включает лекционно-практические занятия по дисциплинам базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области современных методов исследования в информационно-коммуникационных технологиях, а также по дисциплинам вариативной части. Специализированные модули обеспечивают теоретическую и практическую подготовку в области технологии программирования и разработки компьютерных систем, моделирования систем управления производством и администрирования баз данных и сетей, менеджмента производства; освоение современных методов автоматизации производственных систем.

В ОП в качестве базовых обязательных дисциплин предложены дисциплины «История и философия науки», «Иностранный язык (профессиональный)», «Педагогика высшей школы» и базовых предметов вариативной части по специальности: «Психология управления», «Управление проектами в области предпринимательства», «Конфликтология», «Моделирование бизнес – решений», «Методология научных исследований в вычислительной технике и программном

следующие дисциплины в паре со своей альтернативой: «Технология проектирования программных систем» и «Управление проектами в сфере информационных технологий», «Математические методы и модели инженерных задач» с «Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений», «Технология анализа данных» и «Исследование операций», «IoT и искусственный интеллект» и «Компьютерное зрение», «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем» и «Дистанционное зондирование по оценке и анализу ресурсного потенциала сельскохозяйственных угодий», «Разработка программного обеспечения с использованием средств визуального программирования» и «Внедрение и эксплуатация базовых технологий сети предприятия», «Продвинутые базы данных» и «Администрирование многопользовательских баз данных». Из выше упомянутых дисциплин, включенных в ОП, совершенно новыми являются «Внедрение и эксплуатация базовых технологий сети предприятия» и «Управление проектами в сфере информационных технологий», введенная по рекомендации работодателей. По требованиям министерства высшего образования увеличены число предметов, содержащих искусственный интеллект: «IoT и искусственный интеллект», «Компьютерное зрение».

Разработанная ОП в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки магистра. Выпускник магистратуры должен иметь фундаментальную научную и профессиональную подготовку, владеть современными информационными технологиями, быть компетентным в области методологии научных исследований, уметь формулировать и решать современные научные и практические проблемы, преподавать в вузах, успешно осуществлять исследовательскую и управленческую деятельность, формируются в результате обучения по данной образовательной программе. В качестве рекомендаций авторам предлагаем включать побольше профильных дисциплин, особенно в структуру ОП на один год.

В целом, рецензируемая образовательная программа, разработанная и реализуемая НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет», отвечает основным требованиям государственных общеобязательных стандартов образования магистратуры и позволяет достичь запланированных результатов обучения по направлению подготовки 7М06103, 7М06108 - «Вычислительная техника и программное обеспечение».

Заведующий лабораторией «Автоматика и информационные технологии» в ТОО «Научно-производственный центр агроинженерии»,
профессор, д.т.н.


А.Алтыбаев



Менеджер по кадрам

Подпись заверена
Смирнова

Рецензия

на образовательную программу по направлению подготовки
7М06103, 7М06108- «Вычислительная техника и программное обеспечение»,
разработанную кафедрой «IT-технологии и автоматизация»
НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»
на 2024-2026 учебные годы

Представленная образовательная программа высшего профессионального образования по направлению подготовки 7М06103, 7М06108- «Вычислительная техника и программное обеспечение» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Казахским национальным аграрным исследовательским университетом. Программа обновлена в связи с Приказом министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 19 января 2023 года № 21 «О внесении изменений в приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года №2 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования» и профессиональных стандартов, имеющих седьмой уровень подготовки. По данному приказу меняется итоговая аттестация с 12 на 8 кредитов, за счет этого объем практик (исследовательская и производственная соответственно) увеличились на 4 кредита.

Данные ОП регламентируют цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, средства и процедуры оценки качества подготовки магистрантов, обучающихся 2 года по научно-педагогическому направлению и 1 год по профильному направлению подготовки. ОП обеспечивает: последовательность изучения дисциплин, основанную на их преемственности; рациональное распределение дисциплин и практик по семестрам с позиций равномерности учебной работы магистранта; эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала вуза.

Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Цель достигается изучением специализированных курсов дисциплин во всех модулях. Образовательная программа сочетает теоретическое обучение и прохождение практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), на производстве и университете, общие и специальные модули, обеспечивающие формирование управленческих, научно-исследовательских и прикладных компетенций. Программа магистратуры включает лекционно-практические занятия по дисциплинам базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области современных методов исследования в информационно-коммуникационных технологиях, а также по дисциплинам вариативной части. Специализированные модули обеспечивают теоретическую и практическую подготовку в области технологии программирования и разработки компьютерных систем, моделирования систем управления производством и администрирования баз данных и сетей, менеджмента производства; освоение современных методов автоматизации производственных систем.

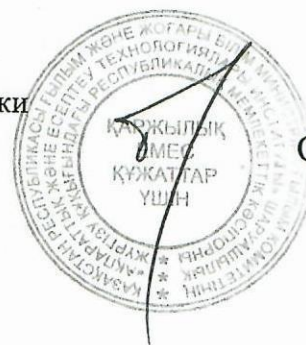
В ОП в качестве базовых обязательных дисциплин предложены дисциплины «История и философия науки», «Иностранный язык (профессиональный)», «Педагогика высшей школы» и базовых предметов вариативной части по специальности: «Психология управления», «Управление проектами в области предпринимательства», «Конфликтология», «Моделирование бизнес – решений», «Методология научных исследований в вычислительной технике и программном обеспечении». В качестве профильных дисциплин для образовательной траектории «Программное обеспечение компьютерных систем» предложены следующие дисциплины: «Технология проектирования программных систем», «Математические методы и модели инженерных задач», «Технология анализа данных», «IoT и искусственный интеллект», «Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем», «Разработка программного

обеспечения с использованием средств визуального программирования», «Продвинутые базы данных». А для траектории «Администрирование компьютерных систем» предложены: «Дистанционное зондирование по оценке и анализу ресурсного потенциала сельскохозяйственных угодий», «Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений», «Управление проектами в сфере информационных технологий», «Внедрение и эксплуатация базовых технологий сети предприятия», «Исследование операций», «Компьютерное зрение», «Администрирование многопользовательских баз данных». Из выше упомянутых дисциплин, включенных в ОП, совершенно новыми являются «Внедрение и эксплуатация базовых технологий сети предприятия» и «Дистанционное зондирование по оценке и анализу ресурсного потенциала сельскохозяйственных угодий», введенная по рекомендации работодателей. По требованиям министерства высшего образования увеличены число предметов, содержащих искусственный интеллект: «IoT и искусственный интеллект», «IoT и искусственный интеллект».

Разработанная ОП в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки магистра. Выпускник магистратуры должен иметь фундаментальную научную и профессиональную подготовку, владеть современными информационными технологиями, быть компетентным в области методологии научных исследований, уметь формулировать и решать современные научные и практические проблемы, преподавать в вузах, успешно осуществлять исследовательскую и управленческую деятельность, формируются в результате обучения по данной образовательной программе. В качестве рекомендаций авторам предлагаем включать побольше профильных дисциплин, особенно в структуру ОП на один год.

В целом, рецензируемая образовательная программа, разработанная и реализуемая НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет», отвечает основным требованиям государственных общеобязательных стандартов образования магистратуры и позволяет достичь запланированных результатов обучения по направлению подготовки 7М06103, 7М06108 -«Вычислительная техника и программное обеспечение».

Зам. ген.директора Института информационных и
вычислительных технологий КН Министерства науки
и высшего образования РК, PhD, ассоц.профессор



О. Мамырбаев