

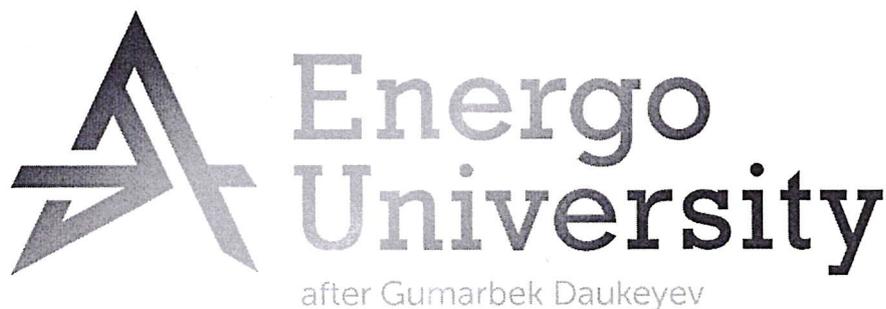
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ

МИНИСТРЛІГІ

КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ

"ҒҰМАРБЕК ДӘУКЕЕВ АТЫНДАҒЫ АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ БАЙЛАНЫС
УНИВЕРСИТЕТІ"

КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ҒАРЫШТЫҚ ИНЖЕНЕРИЯ ИНСТИТУТЫ



«КЕЛІСЕМІН»

"АФИФ" директоры

" 29 "



МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7М07107 ҒАРЫШТЫҚ ТЕХНИКА ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

(ҒЫЛЫМИ ПЕДОГОГИКАЛЫҚ МАГИСТРАТУРА)

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНАН КЕЙІНГІ БІЛІМ

Дайындау бағыты (жіктеуіш бойынша 13.10.2019ж бастап): 7М071 Инженерия және инженерлік іс

Білім беру бағдарламаларының тобы: М107 Ғарыштық инженерия

Оқу мерзімі – 2 жыл

Берілетін дәреже: Техника ғылымдарының магистрі

Ұлттық біліктілік шеңберіне сәйкес біліктілік деңгейі: 7-деңгей.

Алматы 2025 ж.

Модульдік білім беру бағдарламасы "Ғарыштық инженерия" кафедрасында әзірленді.

Білім беру бағдарламасының жетекшісі: Утелиева Н.К.

Білім беру бағдарламасын дайындауға қатысқандар: КжҒИИ директоры PhD докторы Омарбекова А.О., ҒИ кафедрасының меңгерушісі PhD докторы С. Төлендіұлы.

БББ 2025 жылғы " 28 " 03 "Ғарыштық инженерия" кафедрасының отырысында қаралды және мақұлданды, хаттама № 8

ҒИ кафедрасының меңгерушісі _____  С.Төлендіұлы

БББ Коммуникациялық және ғарыштық инженерия институтының оқу-әдістемелік комиссиясының мәжілісінде қарастырылып бекітілді. (хаттама № 8 29.04 2025 ж).

КжҒИИ директоры _____  А.О.Омарбекова

БББ АЭжБУ Ғылыми кеңесінде қарастырылып бекітілді. (№ 11 хаттама " 23 " 05 2025ж.).

Белгілеулер мен қысқартулар тізбесі

ЖБ – Жоғары білім

ББМЖМС – Білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты

ЕБШ – Еуропалық біліктілік шеңбері

ҰКЖ – Ұлттық кәсіптер жіктеуіші

ҚР – Қазақстан Республикасы

ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері

ҰБЖ – Ұлттық біліктілік жүйесі

ЖББМ – Жалпы білім беру модулі

БББ – Білім беру бағдарламасы

ЖББП – Жалпы білім беретін пәндер

МК – Міндетті компонент

ЖООК – Жоғары оқу орны компоненті

НП – Негізгі пәндер

БП – Бейіндік пәндер

ЖББТ – Жеке білім беру траекториясы

СБШ – Салалық біліктілік шеңбері

КС – Кәсіби стандарт

ЖООКБ – Жоғары оқу орнынан кейінгі білім

Қ – Құзыреттер

ОН – Оқыту нәтижесі

КЖ – Курстық жұмыс

ЕСЖ – Есептік-графикалық жұмыс

СҒЗЖ – Студенттердің ғылыми-зерттеу жұмысы

ЭПК – Элективті пәндер каталогы

1. Білім беру бағдарламасының паспорты

№	Алаң атауы	Ескерту
1	Тіркеу нөмірі	7M07100101
2	Білім беру саласының коды және жіктелуі	7M07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
3	Даярлау бағыттарының коды және жіктелуі	7M071 Инженерия және инженерлік іс
4	Білім беру бағдарламаларының тобы	M107 Ғарыштық инженерия
5	Білім беру бағдарламасының атауы	7M07115 Ғарыштық техника және технологиялар
6	БББ түрі	а) Қолданыстағы БББ;
7	БББ мақсаты	Ғарыштық инженерия саласында жоғары білікті кадрларды даярлау және, теориялық және практикалық білімі бар, ғарыш жүйелерінің пОНцестері мен аппараттарын зерттеудің біліктері мен дағдылары, техникалық жобаларды жобалау және іске асыру, инновациялық тәсілдерді қолдана отырып міндеттерді жүйелі шешу, отандық және әлемдік зияткерлік еңбек нарықтарының қажеттіліктеріне жауап беретін, астрономияны, космофизиканы және космонавтиканы дамытуда сапалы серпіліс жасауға дайын қызмет тұжырымдамалары мен стратегияларын құру.
8	ҰБШ деңгейі бойынша	7
9	СБШ деңгейі бойынша	7
10	БББ-ның ерекше белгілері Серіктес университетер (ЕДБББ)	а) жоқ
11	Құзыреттер тізімі	Оқыту нәтижелері және білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің қалыптасып жатқан құзыреттермен арақатынасы 1 және 3-қосымшаларда көрсетілген.
12	Оқу нәтижелері	ОН-1 (ОН-01). Өзінің зияткерлік және жалпы мәдени деңгейін жетілдіру және дамыту қабілетін көрсету, практикалық қызметте жаңа білім мен дағдыларды өз бетінше алу және пайдалану, іскерлік қарым-қатынас құралы ретінде шет тілін еркін пайдалану; ОН-2 (ОН-02). Белсенді әлеуметтік ұтқырлыққа, зерттеудің жаңа әдістерін өз бетінше оқытуға, әлеуметтік-мәдени және әлеуметтік қызмет жағдайларының өзгеруі пОНцесінде өзінің кәсіби қызметінің ғылыми немесе өндірістік бейінін өзгертуге қабілеттілігін көрсету; ОН-3 (ОН-03). Ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыруда, ұжымды басқаруда, қызмет нәтижелерінің сапасын бағалауда Дағдылар мен іскерліктерді көрсету, бастамашылық көрсету, мәселелік жағдайларды шешу; ОН-4 (ОН-04). Ғылыми-техникалық ақпаратты талдау, зерттеудің міндеттерін қою, ғарыш техникасы объектілеріне эксперименттер және сынақтар жүргізу, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін ресімдеу және ұсыну, библиографиялық жұмыс жүргізу, ақпаратты талдау, синтездеу және сыни қорытынды жасау

		<p>ОН-5 (ОН-05). Тереңдетілген теориялық және практикалық білімді пайдалану, жаңа идеяларды генерациялау және пайдалану, кәсіби міндеттердің шығармашылық шешімдерін табу, зерттеудің заманауи әдістерін қолдану, техникалық сынақтарды және (немесе) ғылыми эксперименттерді жүргізу қабілетін көрсету;</p> <p>ОН-6 (ОН-06). Ғарыш аппараттарының элементтері мен кіші жүйелерін жаңғыртуға, пайдалану сипаттамаларын жақсарту, ресурстарды үнемдеу, ғарыш жабдығы мен жүйелерінің сенімділігін, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздігін арттыру жөніндегі іс-шараларға байланысты техникалық шешімдерді әзірлеуді жүзеге асыру;</p> <p>ОН-7 (ОН-07). Ғылымның, тәжірибенің және озық тәжірибенің заманауи жетістіктерін, жобалауды автоматтандырудың заманауи құралдарын пайдалана отырып, ғарыш аппаратының элементтері мен жүйелерінің жобаларын әзірлеуге қатысуға дайындығын көрсету.</p> <p>ОН-8 (ОН-08). Жобалар бойынша техникалық есептеулер жүргізу, жобалық шешімдердің тиімділігіне техникалық-экономикалық талдау жүргізу, параметрлерді есептеу және жабдықты таңдау үшін қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу және қолдану, жобаланатын объектілердің немесе технологиялық схемалардың техникалық деңгейінің көрсеткіштерін анықтау.</p> <p>ОН-9 (ОН-09). Ғарыш техникасының зерттелетін (әзірленетін) объектісінің тораптары мен элементтерінің әрекет ету қағидаттары мен құрылғыларының сипаттамасын құрастыру.</p>
13	Оқу формасы	Күндізгі
14	Оқыту тілі	Қазақша, орысша
15	Кредиттер көлемі	120
16	Берілетін академиялық дәреже	Техника ғылымдарының магистрі
17	Кадрларды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның болуы	05.05.2020 ж № KZ80LAA00018161
18	БББ аккредитациясының болуы	бар
19	Аккредиттеу органының атауы	АРТА
20	Аккредитацияның жарамдылығы	05.04.2024-04.04.2029
21	Пәндер туралы мәлімет	УҚБ/ҚК БП, ПП пәндері туралы ақпарат 1-қосымшада келтірілген
22	Кәсіби қызмет саласы	Эксперименттік, теориялық және қолданбалы астрономия және ғарыш физикасы саласы, сондай-ақ сабақтас жаратылыстану және техникалық ғылымдар саласы; - білім беру саласы, оның ішінде педагогика саласы, орта білім беру ұйымдарында физика мен астрономияны оқытудың теориясы мен әдістемесі;
23	Кәсіби қызмет түрлері	Қозғалыс, дене құрылысы; табиғи және жасанды аспан денелерінің, сондай-ақ осы денелердің жалпы Әлемге дейінгі жүйелерінің дамуы; оның кез келген күйінде

		ғарыш кеңістігін толтыратын материя; аэроғарыштық технология; астрономияда, ғарыш физикасында және астронавтикада қолданылатын бұйымдар, материалдар, құрылғылар, механизмдер мен жабдықтар.
24	Модульдік оқу жоспары	2-қосымшада көрсетілген

2. Білім беру бағдарламасының жалпы оқу нәтижелерін қалыптасатын құзыреттермен сәйкестендіру матрицасы

№	Пән атаулары	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10
1	Ғылым тарихы және философиясы	v			v						
2	Шет тілі (кәсіби)	v		v							
3	Басқару психологиясы	v	v								
4	Жоғары мектеп педагогикасы	v									v
5	Ғарыш қызметінің ғылыми-техникалық мәселелері			v	v						
6	Педагогикалық практика			v	v						
7	Зерттеу практикасы		v	v							
8	Зерттеу практикасы		v	v							
9	Жобаларды басқару теориясы мен тәжірибесі / Мемлекеттік сатып алуды ұйымдастыру және басқару	v	v					v	v		
10	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы									v	v
11	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы									v	v
12	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы									v	v
13	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы									v	v
14	Ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру және жоспарлау / Ғарыш миссиясын жоспарлау					v	v		v		
15	Автоматты басқару теориясының негіздері / Ғарыш жүйелерін жобалаудың негіздері	v				v		v	v		
16	Сәйкестендірілген байланыс принциптері / Ғарыш аппараттарын жобалау						v		v	v	
17	Роботтарды жобалау / Заманауи спутниктік навигациялық технологиялар					v	v		v		
18	Жүйелер теориясы және жүйелік талдау / Ғарыш аппаратының борттық жүйелері						v		v		
№		ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10
19	Ғарыш аппаратының мақсатты құрылғысы / Заманауи гироскопиялық жүйелер		v	v		v					

20	Ендірілген жүйелер – микроконтроллерлер / Компьютерлік көру	v					v			v	
21	Роботтарға арналған алгоритмдерді әзірлеу және бағдарламалау / Ғарыш жүйелерін электрондық жобалау және жинау	v					v			v	
22	Жерді қашықтықтан зондтаудың принциптері мен қолданбалары / Микро және нано сыныптағы спутниктердің термо-механикалық дизайнін жобалау	v					v			v	
23	Ғарыш қызметін басқару: ғарыш жобаларын менеджменті / Ғарыштық материалтану							v	v		