



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЖЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
NJSC «KAZAKH NATIONAL WOMEN'S TEACHER TRAINING UNIVERSITY»

БЕКІТІЛДІ / УТВЕРЖДЕНО / APPROVED



Директорлар кеңесінің шешімімен /

Решением Совета директоров /

By the decision of the Board of Directors

СОВЕТ
ДИРЕКТОРОВ

Хаттама / Протокол / Protocol № 3

2023 ж./г.

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME**

6B05302- ФИЗИКА








6B05302- ФИЗИКА


6B05302- PHYSICS

**БАКАЛАВРИАТ
BACHELOR**

Алматы/ Almaty, 2023


БББ эзірленді/ ОП разработана/ The EP is developed:

1	Жұмыс тобының жетекшісі/ Руководитель рабочей группы / Working group leader:		<p>Сандибаева Назира Абдикадировна – п.ғ.к., физика кафедрасының қауымд. профессоры м.а., физика кафедрасының бағдарлама көшбасшысы; Сандибаева Назира Абдикадировна – к.п.н., и.о. ассоциированного профессора кафедры физики, лидер программы кафедры физики; Sandibaeva Nazira – assoc.prof of the physics department, c.p.s., Program Leader of the Department of Physics. nazirasandibaeva@gmail.com</p>
2	Әзірлеушілер/ Разработчики/ Developers:		<p>Нысан Гүлшат Мұханқызы – педагогикалық ғылымдар магистрі, физика кафедрасының оқытушысы; Нысан Гульшат Мухановна – магистр педагогических наук, преподаватель кафедры физики; Nyssan Gulshat - master of Pedagogical Sciences, lecturer of the Department of physics. N_gulshat@list.ru</p>
3	Студент-кеңесшілер/ Студенты-консультанты/ Student consultants	 	<p>Қазыкенова Гүлім Саматқызы – 6B01504-Физика БББ 3 курс студенті; Қазыкенова Гулим Саматовна - студентка 3 курса ОП 6B01504-Физика; Kazykenova Gulim - 3rd year student of the EP 6B01504-Physics. kazykenovagulim12@gmail.com</p> <p>Молдабекқызы Улбосын - 6B01504-Физика БББ 3 курс студенті; Молдабековина Улбосын - студентка 3 курса ОП 6B01504-Физика; Moldabekovina Ulbosyn - 3rd year student of the EP 6B01504-Physics. ulbosyn.moldabekkyzy@gmail.com</p>
4	Сарапшылар/ Эксперты/ Experts	 	<p>Бекалай Нұрипа Қырғызбайқызы - п.ғ.к., Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ Жылу физикасы және техникалық физика кафедрасының аға оқытушысы; Бекалай Нурипа Киргизбаевна - к.п.н., КазНУ им. Аль-Фараби Теплофизика и техническая физика старший преподаватель кафедры; Bekalay Nuripa – Cand.Ped.Sc., KazNU named after Al-Farabi, thermal physics and technical physics senior lecturer of the department; bekalaynuripa@mail.ru</p> <p>Ахтанов Саят Нусипбекович – PhD, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ қатты дене физикасы және бейсызық физика кафедрасының аға оқытушысы; Ахтанов Саят Нусипбекович - PhD, старший преподаватель кафедры физики твердого тела и нелинейной физики КазНУ им. Аль-Фараби; Akhtanov Sayat - PhD, Senior Lecturer at the Department of Solid State Physics and Nonlinear Physics of Al-Farabi KazNU. Sayat1986@gmail.com</p>
5	Шетелдік сарапшы/ Зарубежный эксперт/ Foreign expert		<p>Гарнаева Гузал Ильдаровна – тех.ғ.к., Қазан Федералдық Университеті физика институты Физика бөлімі Жалпы физика кафедрасының доценті (негізгі қызметкер) (Татарстан Республикасы); Гарнаева Гузал Ильдаровна – к.тех.н., доцент кафедры общей физики Физического факультета Института физики Казанского федерального университета (основной сотрудник) (Республика Татарстан); Garnaeva Guzel - Technical Candidate of Sciences, Associate Professor of the Department of General Physics of the Faculty of Physics of the Institute of Physics of Kazan Federal University (main employee) (Republic of Tatarstan).</p>


			guzka-1@yandex.ru
6	Жұмыс берушілер/ Работодатели/ Employers		<p>Сыдыков Бақыт Дихамбайұлы – п.ғ.д., доцент, Абай атындағы ҚазҰПУ математика, физика және информатика институтының директоры;</p> <p>Сыдыков Бахыт Дихамбаевич – д.п.н., доцент, директор Института математики, физики и информатики КазНПУ им. Абая;</p> <p>Sydykov Bakhyt - Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Mathematics, Physics and Computer Science of KazNPU. Abaya.</p> <p>bdsydykhov@mail.ru</p>
			<p>Ибраимов Маргулан Касенович – профессор м.а., Әл-Фараби атындағы ҚазҰПУ техникалық-физика факультетінің қатты дене және бейсызық физика кафедрасының меңгерушісі;</p> <p>Ибраимов Маргулан Касенович – и.о. профессора, заведующий кафедрой твердого тела и нелинейной физики технико-физического факультета КазНПУ им. Аль-Фараби;</p> <p>Ibraimov Margulan - acting Professor, Head of the Department of Solid State and Nonlinear Physics of the Faculty of Engineering and Physics of Al-Farabi KazNPU;</p> <p>margulan88@mail.ru</p>

Білім беру бағдарламасы талқыланды және бекітуге ұсынылды/
 Образовательная программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседаниях/
 The educational program was considered and recommended for approval at meetings:

Университеттің Ғылыми Кеңесі/ Ученого Совета Университета/ Academic Council of University
 Хаттама / Протокол / Protocol № 8 «04» 05 2023 ж./г.

Ғылыми Кеңес төрағасы (Басқарма Төрағасы - Ректор) /
 Председатель Ученого совета (Председатель Правления-Ректор) /
 Chairman of the Academic Council
 (The Chair of the Managing Board-Rector)  Г. Қанай / Qanay G.

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесі/ Учебно-методического совета университета/
 Educational and Methodical Council of the University
 Хаттама/ Протокол/ Protocol № 4 «28» 04 2023 ж./г.

ОӘК төрағасы / Председатель УМС / Chairman of the EMC /
 Академиялық мәселелер жөніндегі проректор (Басқарма мүшесі)/
 Проректор по академическим вопросам (Член Правления)/
 Vice-Rector for Academic Affairs
 (Member of the Managing Board)  Е. Жуманкулова / Zhumankulova E.

Физика, математика және цифрлық технологиялар институтының әдістемелік бюросы/Методического бюро
 Института физики, математики и цифровых технологий /Methodical Bureau of the Institute of Physics,
 Mathematics and Digital Technologies
 Хаттама/ Протокол/ Protocol № _____ «_____» _____ 2023 ж./г.

ИӘБ төрағасы / Ж. Орынтаева/
 Председатель МБИ /  Ж. Орынтаева /
 Chairman of the MBI Zh. Oryntaeva

Физика кафедрасы / Кафедра физики / Department of Physics
 Хаттама/ Протокол/ Protocol № _____ «_____» _____ 2023 ж./г.

Бағдарлама көшбасшысы/ Н. Сандибаева/
 Программный лидер /  Н. Сандибаева /
 Program leader N. Sandibaev

**«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ
ФИЗИКА КАФЕДРАСЫ**

**«6B05302-ФИЗИКА» БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНА БЕРІЛГЕН ЭКСПЕРТТІК
ҚОРЫТЫНДЫ**

Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Физика, математика және цифрлық технологиялар институты, Физика кафедрасының 6B05302-Физика білім беру бағдарламасы студенттерге эксперименталдық, теориялық және қолданбалы физика саласындағы заттар мен өрістердің құрылымы мен қасиеттері, физиканың негізінде жатқан құбылыстар, әлемнің қазіргі заманғы физикалық көрінісі туралы терең білім алуға, ғылыми зерттеу дағдыларын алуға және студенттерді одан әрі даярлауға бағытталған. Тиісті мамандық бойынша магистрантурада оқыту жоспарланған. Қазіргі заманғы әлемнің физикалық бейнесі көп өзгерістерге ұшырады, жаңа физикалық білім үнемі толықтырылып, кеңейтіліп отыруы тиіс, бұл әрдайым қолданбалы ғылымның дамуымен, білімнің қатар дамуы және техникалық қолданылуымен жалғасады.

6B05302-Физика білім беру бағдарламасы бойынша физикалық зерттеулер саласында және одан тыс жерлерде өздерінің жеке күшті жақтары мен мүдделерінің жетілген түсінігін дамытады. Бағдарлама фундаменталды және қолданбалы физика саласындағы кәсіби міндеттерін шешуге қабілетті мамандарға даярлауға сай жасалған. Бағдарлама бойынша оқу нәтижелерін өзгертпей, таңдау компоненттеріне «Физикадағы ғылыми мәліметтерді компьютерлік өңдеу (БП ЖК) – 5 кредит», «Қатты дене физикасы (БП ТК) – 5 кредит», «Механикалық қондырғылар (БП ЖК) – 5 кредит» сияқты жаңа пәндерді қосу керек. Сол кезде 6B05302-Физика білім беру бағдарламасы жалпы және кәсіби құзыреттіліктер жиынтығымен теориялық, және қолданбалы физика саласындағы жоғары білікті білім алушылардың әлеуметтік сұранысы мен қазіргі еңбек нарығының қажеттіліктерін ескере отырып білім береді.

Оқыту нәтижесі ғаламның жылдам ұлғаюы жайындағы фактілерді, ережелер мен қағидаларды түсіндіреді; ғылыми техникалық ақпаратты талдайды; оқу процесінде оқушылар мен студенттердің эксперименттік іс-әрекетін ұйымдастырып, физика мұғалімдерінің озық тәжірибелерін қолданады.

6B05302-Физика білім беру бағдарламасын сараптау арқылы заманауи білім берудегі жоғары білім беру стандарттарының, бүгінгі еңбек нарығының талаптарына сай деп қарастырып және түлектердің кәсіби құзыреттілігін ашуға мүмкіндік береді деп қорытынды жасаймыз.

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ
Жылу физикасы және техникалық физика
кафедрасының аға оқытушысы, п.ф.к.



Н.К. Бекалай

Ғапаров

**«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ
ФИЗИКА КАФЕДРАСЫ**

**«БВ05302-ФИЗИКА» БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНА БЕРІЛГЕН ЭКСПЕРТТІК
ҚОРЫТЫНДЫ**

Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Физика, математика және цифрлық технологиялар институты, Физика кафедрасының БВ05302-Физика білім беру бағдарламасы студенттерге эксперименталдық, теориялық және қолданбалы физика саласындағы заттар мен өрістердің құрылымы мен қасиеттері, физиканың негізінде жатқан құбылыстар, әлемнің қазіргі заманғы физикалық көрінісі туралы терең білім алуға, ғылыми зерттеу дағдыларын алуға және студенттерді одан әрі даярлауға бағытталған. Тиісті мамандық бойынша магистрантурада оқыту жоспарланған. Қазіргі заманғы әлемнің физикалық бейнесі көп өзгерістерге ұшырады, жаңа физикалық білім үнемі толықтырылып, кеңейтіліп отыруы тиіс, бұл әрдайым қолданбалы ғылымның дамуымен, білімнің қатар дамуы және техникалық қолданылуымен жалғасады. Бұл білім беру бағдарламасы іргелі және қолданбалы физиканың салалары бойынша физика ғылымындағы өзгерістер, ғылыми-зерттеу, инновациялық, ақпараттық-аналитикалық іс-әрекеттерге негізделген.

БВ05302-Физика білім беру бағдарламасы бойынша физикалық зерттеулер саласында және одан тыс жерлерде өздерінің жеке күшті жақтары мен мүдделерінің жетілген түсінігін дамытады. Бағдарлама фундаменталды және қолданбалы физика саласындағы кәсіби міндеттерін шешуге қабілетті мамандарға даярлауға сай жасалған. Бағдарлама бойынша оқу нәтижелерін өзгертпей «Физиканы оқыту әдістемесі», «Классикалық механика», «Физикалық процестерді модельдеу» және «Python тілінде программалаудың негіздері» сияқты пәндерді өзертуге ұсыныс білдіремін. Сол кезде БВ05302-Физика білім беру бағдарламасы жалпы және кәсіби құзыреттіліктер жиынтығымен теориялық, және қолданбалы физика саласындағы жоғары білікті білім алушылардың әлеуметтік сұранысы мен қазіргі еңбек нарығының қажеттіліктерін ескере отырып білім береді.

Оқыту нәтижесі тиісті математикалық аппаратты, сандық әдістерді, компьютерлік модельдеуді, заманауи бағдарламалық жасақтаманы қолдана отырып, ілгері және қолданбалы физикадан алған білімдерін қолдана отырып, теориялық, эксперименттік және сандық сипаттағы мәселелерді шешеді.

БВ05302-Физика білім беру бағдарламасын сараптау арқылы заманауи білім берудегі жоғары білім беру стандарттарының, бүгінгі еңбек нарығының талаптарына сай деп қарастырып және түлектердің кәсіби құзыреттілігін ашуға мүмкіндік береді деп қорытынды жасаймыз.

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ
Қатты дене физикасы және бейсызық физика
кафедрасының аға оқытушысы, PhD



Экспертное заключение
на образовательную программу 6В05302-Физика
кафедры Физика
НАО «Казахский национальный женский педагогический
университет»

Образовательная программа 6В05302-Физика кафедры физики Казахского национального женского педагогического университета, Института физики, математики и цифровых технологий позволяет студентам получить глубокие знания о структуре и свойствах предметов и полей в области экспериментальной, теоретической и прикладной физики, о явлениях, лежащих в основе физики, о современном физическом проявлении мира, приобрести навыки научного исследования. Обучение студентов по данной программе направлено на подготовку высококвалифицированных специалистов в области физики. После окончания программы планируется дальнейшее обучение в магистратуре по соответствующей специальности. Физическая картина современного мира претерпела множество изменений, новые физические знания должны постоянно пополняться и расширяться, что всегда сопровождается развитием прикладной науки, параллельным развитием и техническим применением знаний.

Дисциплины образовательной программы 6В05302-Физика направлены на развитие у студентов зрелого понимания своих личных сильных сторон и интересов в области физических исследований и за ее пределами. Программа разработана в соответствии с подготовкой специалистов, способных решать профессиональные задачи в области фундаментальной и прикладной физики. Не меняя результатов обучения по программе, к компонентам выбора рекомендую добавить такие дисциплины, как «Компьютерная обработка научных данных по физике», «Физика твердого тела». Тогда образовательная программа 6В05302-Физика с набором общих и профессиональных компетенций даст знания с учетом потребностей современного рынка труда

высококвалифицированных кадров в области теоретической и прикладной физики.

Студенты обучающиеся по данной программе учатся объяснять факты, законы и принципы в основе быстрого увеличения Вселенной; анализировать научно-техническую информацию; организовывать экспериментальную деятельность учащихся и студентов в учебном процессе и применять передовой опыт науки.

Анализируя образовательную программу 6В05302-Физика, можно сделать вывод о том, что программа соответствует требованиям стандартов высшего образования, современного рынка труда и позволяет раскрыть профессиональные компетенции выпускников.

Заместитель директора по
образовательной деятельности
Института физики КФУ,
кандидат физико-математических наук,
доцент, доцент кафедры общей
физики Института физики КФУ



Гарнаева Г.И.