


<p>БЕКТЕМІН «Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» ШЖҚ РМК оқу ісі жөніндегі проректор Оңғарбаев Е.Ә.</p>  <p>«12»</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Проректор - проректор по учебной работе РГП ПХВ «Евразийский национальный университет» им. Л.Н. Гумилева</p>	<p>APPROVED BY Vice-Rector – Vice-Rector for Academic Affairs RSE REM “The L.N. Gumilyov Eurasian National University”</p>
---	--	---

2020 жылғы қабылданған ағарту алушылардың 8D05305 - Ядролық физика білім бағдарламасы бойынша электрлі пәндер каталогы
Каталог электрлі физика пәні бойынша студенттердің қабылдануына қатысты
The course catalog for the 2020 year student admission

№	Пәннің циклі / Циклділігі / Cycle of the course	Пәннің атауы / Название дисциплины / Name of the course	Кредит / Credit	Қысқаша аннотация / Краткая аннотация / Annotation	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites
---	---	---	-----------------	--	---

I семестр / I semester / Semester I					
ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component					
1	КП/ЖОО ПД/БК PD/UC	Академиялық жазба Академическое письмо Academic writing	5	Бұл курста заманауи педагогикалық технологияларды және коммуникативті біліктілікті қолдану. Ғылыми зерттеудің максаттары мен міндеттерін тұжырымдау, мәселелерді шешудің басымдықтарын айқындау, бағалау критерийлерін тандау және құру, кәсіби салада бағдарламалауды қолдану Применять современные педагогические технологии и коммуникативными квалификациями. Формулировать цели и задачи научного исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки, использовать программирование в профессиональной сфере. To apply modern educational technology and communication qualifications. Formulate goals and objectives of scientific research, identify priorities for solving problems, select and create evaluation criteria, use programming in the professional field.	Басқару психологиясы Психология Управление Management Psychology Педагогикалы кпрактика Педагогическа япрактика Teaching internship

Тандау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
2	КП/ТК ПД/КВ ВД/ЕС	Ауыр иондар реакцияларының өнімдерін талдау Analysis of products of reactions with heavy ions	5	<p>"Ауыр иондар реакцияларының өнімдерін талдау" пәні ядролық эксперименттік зерттеу үшін үдеткіш кешендерінде өлшеу құралдарымен жұмыс істеу принциптерін қарастырады. Ядролық сәулелерді тіркеу детекторларының жұмысын және үдетілген ауыр иондардың заттар арқылы өту процестерін оқытады.</p> <p>Предмет "Анализ продуктов реакций с тяжелыми ионами" рассматриваются принципы работы средств измерений на ускорительных комплексах для экспериментального исследования ядерных реакций. Изучает работу детекторов регистрации ядерных излучений и процессы проникновения ускоренных тяжелых ионов через вещества.</p> <p>"Analysis of products of reactions with heavy ions" discusses the principles of measuring instruments at the accelerator complexes for the experimental study of nuclear reactions. Studies the work of nuclear radiation detection detectors and the processes of penetration of accelerated heavy ions through substances.</p>	Ядролық физикасындағы эксперимент мәліметтерін жинақтау және өңдеу/ Накопление и обработка экспериментальных данных в ядерной физике / Accumulation and processing of experimental data in nuclear physics
3	КП/ТК ПД/КВ ВД/ЕС	Ядролық реакциялардың алмасу механизмдері Обменные механизмы ядерных реакций Exchange mechanisms of nuclear reactions	5	<p>Осы курсты оқу барысында меншікті иондалу, ұшу уақытын және нейтрондар мен гамма-кванттардың импульстіктүрде бөлінуін өлшеу әдістері қарастырылады. Сонымен қатар спектрлерді өлшеу, реакциялардың кинематикалық талдауы, корреляциялық өлшеулер, козу функцияларын өлшеу және радиоактивті сәулелердегі экспериментальдікәдістемелерді қарастырады.</p> <p>В ходе курса рассматриваются методы удельной ионизации, измерения полетного времени и импульсного распределения нейтронов и гамма-квантов. Кроме того, рассматриваются методы измерения спектров, кинематический анализ реакций, корреляционные измерения, измерения функций возбуждения и экспериментальные методы в радиоактивных лучах.</p> <p>The course, the methods of specific ionization, measurement of flight time and pulse distribution of neutrons and gamma quanta are considered. In addition, the methods of measuring spectra, kinematic analysis of reactions, correlation measurements, measurements of excitation functions and experimental methods in radioactive rays are considered.</p>	Атом ядросының нуклон және кластерлік құрылымы/ Нуклонная и кластерная структура атомного ядра/ Nucleon and cluster structure of the atomic nucleus

2 семестр / 2 семестр / Semester 2

ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component


4	КП/ЖОО ПД/БК PD/UC	Ғылымизертеуәдіст ері Методы научных исследований Science research meth ods	5	Негізгі дүниетанымдық және әдістемелік мәселелерді, соның ішінде ғылым дамуының заманауи кезеңінде пайда болатын пәнаралық сипаттағы мәселелерді, талдайды және кәсіби қызметте пайдаланады. Анализовать основные мировоззренческие и методологические проблемы, в т.ч. междисциплинарного характера, исследуемые в науке на современном этапе ее развития и использовать результаты в профессиональной деятельности. Analyzes the main world outlook and methodological problems, including cross-disciplinary ones, arising in science at the present stage of its development as well as uses its results in professional activities.	Атом ядросының нуклон және кластерлік құрылымы/ Нуклонная и кластерная структура атомного ядра/ Nucleon and cluster structure of the atomic nucleus
5	КП/ЖОО БД/БК PD/UC	Оптикалық модель бойынша күрделі бөлшектердің шашырауы Рассеяние сложных частиц в оптической модели Scattering of complex particles in an optical model	5	Курста әртүрлі ядролық оптикалық модельдерде есептеулерді жүргізудің практикалық дағдыларын дамыта оқытады. Ұжымдық модельдер, бір бөлшекті модельдер, тамшылы модель, бесөлшемді гармониялық осциллятор моделі, аксиальды-симметриялық ротатор моделі, ядролық сұйықтықтың екі компонентті моделі, Ферми-газ моделі, қабық моделі және ядроның жалпыланған моделдердің айырмашылықтарын қарастырады. В данном курсе изучает развитие практических навыков для проведения расчетов в различных моделях ядер. Рассматриваются коллективные модели, одночастичные модели, капельная модель, модель пятимерного гармонического осциллятора, модель аксиально-симметричного ротатора, двухкомпонентная модель ядерной жидкости, модель ферми-газа, модель оболочек и обобщенная модель ядра. In this course he studies the development of practical skills for calculations in different models of nuclei. The author examines the collective model, the single-particle model, drop model, the model of five-dimensional harmonic oscillator model the axially symmetric rotator, a two-component model, nuclear liquid model, Fermi gas, shell theory and generalized model of the nucleus.	Ядролық- физикалық эксперименттің тіркегіш құрылығы және электроникасы / Детектирующее оборудование и электроника ядерно- физического эксперимента / Detecting equipment and electronics of nuclear physical experiment

Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components

6	КП/TK ПД/KB BD/EC	Ядролық технология Ядерные технологии Nuclear technology	5	<p>«Ядролық технологиялар» пәнін оқып үйрену - қазіргі заманғы азаматтық ядролық технологиялардың барлық спектрі бойынша, соның ішінде атом энергетикасы, медициналық радиология және ядролық медицина сияқты иондаушы сәулелену көздерін қолдану технологиясы бойынша оқушылардың тұтас білімі мен қабылдауын қалыптастыру. осы технологияларды қолдана отырып, заманауи жабықты тиімді пайдалануға, сондай-ақ жана технологияларды дамытуға қатысуға мүмкіндік береді ядролық материалдарды және иондаушы сәулелену көздерін қолдану білу.</p> <p>Изучения дисциплины «Ядерные технологии» является формирование у обучающихся целостных знаний и представлений по всему спектру современных ядерных технологий гражданского назначения, включая технологии использования источников ионизирующего излучения, к которым относятся, в частности, ядерная энергетика, медицинская радиология и ядерная медицина, эти навыки позволяющих квалифицированно эксплуатировать современное оборудование, использующее упомянутые технологии, а также принимать участие в разработке новой техники, основанной на использовании ядерных материалов и источников ионизирующего излучения.</p> <p>The study of the "Nuclear Technologies" discipline is the formation of students' holistic knowledge and perceptions throughout the spectrum of modern civilian nuclear technologies, including technologies for using ionizing radiation sources, which include, in particular, nuclear energy, medical radiology and nuclear medicine, these skills allow to efficiently operate modern equipment using these technologies, as well as to participate in the development of new technology based on the use of nuclear materials and ionizing radiation sources.</p>	Ядролық эксперимент құралдары мен техникасы / Приборы и техника ядерного эксперимента / Devices and technique of nuclear experiment
7	БП/TK БД/KB BD/EC	Ядролық физикада электрониканы қолдану Применение электроники в ядерной физике Application of electronics in nuclear physics	5	<p>Курс ядролық электроника туралы оқытады және бөлшектердің детекторларынан ақпаратты алуға, қайта өңдеу және өңдеу үшін электронды құрылғыларда қолдануды үйретеді. Бұл курс ядролық физикамен және бөлшектер физикасынан басқа, иондаушы радиациямен күресуге бағытталған.</p> <p>Курс углубляет изучение ядерной электроники используются электронные приборы для получения, преобразования и обработки информации, поступающей от детекторов частиц. Эти методы применяются, помимо</p>	Ядролық-физикалық эксперименттің тіркегіш құрылғысы және электроникасы / Детектирующее оборудование и электроника

				<p>ядерной физики и физики элементарных частиц, всюду, где приходится иметь дело с ионизирующими излучениями. Nuclear electronics are used electronic devices for receiving, converting and processing information from particle detectors. These methods are used, in addition to nuclear physics and particle physics, wherever we have to deal with ionizing radiation.</p>	<p>ядерно-физического эксперимента / Detecting equipment and electronics of nuclear physical experiment</p>
--	--	--	--	--	---

Ядролық физика, жана материалдар және технологиялар кафедрасының отырысында қарастырылды және бекітілді
 Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры Ядерной физики, новых материалов и технологии
 Considered and approved at a meeting of the Department of Nuclear Physics, new materials and technology

Күні / дата / date 25-01-2020 хаттама / протокол / Record № 6
 Жумадилов К. Ш. 
 (Аты-жөні/ФИО/Name) (Подпись/колы/signature)

25.01.2020.
 (дата/күні/date)