

<b>БЕКІТЕМІН</b> «Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» ШЖҚ РМҚ Бірінші проректор-бүл. ісі жөніндегі проректор Оңғарбаев Е.Ә. «17» 06 2020 ж.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Первый проректор - проректор по учебной работе РГП ПХВ «Евразийский национальный университет» им. Л.Н. Гумилева	<b>APPROVED BY</b> First Vice-Rector – Vice-Rector for Academic Affairs RSE REM “The L.N. Gumilyov Eurasian National University”
---	--	--



2020 жылғы қабылданатын білім алушыларға арналған «7M01525 – STEM білім беру» білім бағдарламасы бойынша элективті пәндер каталогы  
 Каталог элективных дисциплин по образовательной программе «7M01525- STEM образование» для обучающихся приема 2020 год  
 Elective courses catalogue of the education program «7M01525- STEM education» for the students of the 2020 year admission

№	Пәндің шікі / Циклдік пәні / Cycle of the course	Пәнің атауы / Название дисциплины / Name of the course	Кредит / Кредит / Credit	Қысқаша аннотация / Краткая аннотация / Annotation	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites
<b>1 семестр / I семестр / Semester I</b>					
<b>ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component</b>					
1	БП ЖООК БД ВК BD UK	Жоғары мектеп педагогикасы Педагогика высшей школы Higher School Pedagogy	4	<p>Курс магистранттардың кәсіби және педагогикалық құзыреттерін дамытуға, оқу үдерісін ұйымдастыруға, сондай-ақ жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйесінде және кәсіби қызметтегі табысты ғылыми шығармашылыққа кешенді дайындыққа бағытталған.</p> <p>Курс направлен на развитие профессионально-педагогических компетенций магистрантов, умение организации учебно-воспитательного процесса, а также на всестороннюю подготовку к успешному научному творчеству в системе высшего и послевузовского образования и профессиональной деятельности.</p> <p>The course is aimed at the development of professional and pedagogical competencies of undergraduates, the ability to organize the educational process, as well as comprehensive preparation for successful scientific creativity in the system of higher and postgraduate education and professional activities.</p>	<p>Әлеуметтану Социология Sociology</p> <p>Педагогика Педагогика Pedagogy</p>
2	БП ЖООК БД ВК	Басқару психологиясы Психология управления Management psychology	4	Курс заманауи психологиялық ғылымның негізгі тәсілдері мен принциптерін, психикалық процестерді зерттеудің негізгі әдістерін, штат пен жеке қасиеттерін, қызметті реттеу	<p>Психология Психология Psychology</p>

	BD UK			<p>тетіктерін, кәсіби қызметте пайдалы болуы мүмкін тұнғалық және топтық мінез-құлық үлгілерін түсінуге бағытталған.</p> <p>Курс направлен на понимание целостного представления об основных подходах и принципах современной психологической науки, основных методах исследования психических процессов, состояний и свойств личности, механизмов регуляции деятельности, закономерности поведения личности и группы, которые могут быть полезными в профессиональной деятельности.</p> <p>The course is aimed at understanding the holistic view of the main approaches and principles of modern psychological science, the basic methods of studying mental processes, states and personality characteristics, mechanisms of activity regulation, patterns of personality and group behavior that may be useful in professional activities.</p>	
<b>Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components</b>					
3	КП ТК ПД КВ PD EC	STEM ге кіріспе Введение в STEM Introduction to STEM	5	<p>Информатиканы оқыту болімдерінде сабақтастық жүйесінің мазмұндық құраушысын тұрғызуды меңгеру, сабақтастық принциптерін сақтай ІТ-пәндер бойынша сабақтарды ұйымдастыру және өткізу үшін оқыту мақсатын, міндеттерін, әлісін қолдану, оқу курсының бөліктерінің арасында, оны меңгерудің әртүрлі баспалдақтары бойынша қажет байланысты және дұрыс қатынасты орнату алу</p> <p>Обучение построению содержательного компонента системы преемственности в разделах обучения информатике, применять цели, задачи, методы обучения для организации и проведения занятий по ІТ-дисциплинам с соблюдением принципа преемственности, установление необходимой связи и правильного соотношения между частями учебного курса на разных ступенях его изучения</p> <p>Learning to build a meaningful component of the succession system in the computer science training sections, apply goals, objectives, training methods for organizing and conducting classes in ІТ disciplines in compliance with the principle of continuity, establishing the necessary connections and the correct relationship between parts of the school course at different levels of his study.</p>	Информатиканы оқыту әдістемесі/Методика преподавания информатики/ Methods of Teaching Informatics
4	КП ТК ПД КВ PD EC	STEAM – білімберудің әмбебап оқыту құралы ретінде STEAM – образование как универсальный инструмент	5	<p>Курс пәнаралық және қолданбалы тәсілді қолдана отырып оқыту идеясына бағытталған: мәселелерді кешенді түсінуге; шығармашылық ойлауға; инженерлік тәсілге; сыни ойлауға; ғылыми әдісті түсіну және қолдануға; жобалау негіздерін</p>	Информатиканың теориялық негіздері/Теоретические основы информатики/Theoretical Foundations of Informatics



		преподавания STEAM-education as a universal teaching tool		түсінуге. Курс направлен на идею обучения с применением междисциплинарного и прикладного подхода: на комплексное понимание проблем; творческое мышление; инженерный подход; критическое мышление; понимание и применение научного метода; понимание основ проектирования. The course focuses on the idea of teaching using an interdisciplinary and applied approach: a comprehensive understanding of problems; creative thinking; engineering approach; critical thinking; understanding and applying the scientific method; understanding the basics of design.	
5	БП ТК БД КВ BD EC	Информатика оқытудағы STEM STEM образование в Информатике STEM Education in Computer Sciences	5	Курс STEM практикаларын кешенді қолдану арқылы информатика мұғаліміне қажетті кәсіби құзыреттілікті кеңейтуге бағытталған. Курс направлен на расширение профессиональных компетенций, необходимых преподавателю информатики с использованием комплексного подхода STEM к обучению. The course aims to expand the professional competencies required by a computer science teacher using a comprehensive STEM approach to learning.	Информатиканы оқыту әдістемесі/Методика преподавания информатики/ Methods of Teaching Informatics
6	КП ТК ПД КВ PD EC	STEM оқытудың саясаты Политика STEM обучения STEM Learning Policy	5	Курста STEM сауаттылығы мен жаһандық экономикада бәсекеге қабілеттіліктің дамуына ықпал ететін мектеп, қоғам, жұмыс және бүкіл әлем арасында тұрақты байланыс қуру қарастырылады. Курс рассматривает создание устойчивых связей между школой, обществом, работой и целым миром, способствующих развитию STEM-грамотности и конкурентоспособности в мировой экономике The course examines the creation of sustainable links between school, society, work and the whole world, contributing to the development of STEM literacy and competitiveness in the global economy.	Информатиканың теориялық негіздері/Теоретические основы информатики/Theoretical Foundations of Informatics
7	БП ТК БД КВ BD EC	Білім берудегі STEAM STEAM – образование STEAM education	5	Курс STEAM тұжырымдамасына бағытталған; шығармашылық қабілдауды дамыту, үлгілеу және қоркөм-техникалық жобалау негіздеріне оқыту, бұл білім беру процесін әртүрлі және қанық етуге ғана емес, сонымен қатар курс тыңдаушыларын қойылған міндеттерді креативті шешуге, эстетика принциптерін түсінуге қосымша итермелеуге мүмкіндік береді. Курс направлен на концепцию STEAM; развитие творческого	Информатиканың теориялық негіздері/Теоретические основы информатики/Theoretical Foundations of Informatics

				<p>восприятия, обучение основам моделирования и художественно-технического проектирования, что позволяет не только сделать образовательный процесс более разнообразным и насыщенным, но также дополнительно подтолкнуть слушателей курса к креативному решению поставленных задач, пониманию принципов эстетики.</p> <p>The course is aimed at the concepts of STEAM: the development of creative perception, training in the basics of modeling and artistic and technical design, which allows not only to make the educational process more diverse and rich, but also to further push the course participants to creatively solve tasks, understand the principles of aesthetics.</p>	
8	БП ТК БД КВ BD EC	Жаратылыстану ғылымы және STEM Естественная наука и STEM Science and STEM	5	<p>Курсе STEM- білім беру тұжырымдамасына сәйкес оқытудағы пәнаралық тәсілдемені жүзеге асырудың заманауи педагогикалық технологияларын оқыту, информатика, кибернетика, математика, физика және технологияның қиылысуындағы жоғары технологиялар саласындағы кәсіби даярлаудың пәндік білімдерін қолдану жүйесін қалыптастыруға бағытталған.</p> <p>Курсе нағарулен на формироваиение системы применения предметных знаний профессиональной подготовки в области высоких технологий, находящихса на стыке информатики, кибернетики, математики, физики и технологии.</p> <p>The course aims to teach the application of modern educational technologies to implement an interdisciplinary approach to training in accordance with the concept of STEM education, the formation of a system of subject knowledge training in the field of high technologies at the interface of computer science, Cybernetics, mathematics, physics.</p>	Информатиканың теориялық негіздері/Теоретические основы информатики/Theoretical Foundations of Informatics
<b>2 семестр / 2 семестр / Semester 2</b>					
<b>ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component</b>					
9	БП ЖООК БД ВК BD UK	Шетел тілі (кәсіби) Иностранний язык (профессиональный) Foreign language (professional)	4	<p>Курсе лингвистикалық емес мамандықтардың магистранттарының шет тілдік білім беру процесінде супер- базалық стандарт (С1) деңгейінде мәдениетаралық және коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыруды қамтиды. Зерттеу тақырыбы бойынша академиялық жазу нормаларын меңгеру, сыни талдау дағдыларын дамыту, ғылыми шолуларды, аннотацияларды дайындау, рефераттар мен библиографиялық жазбаларды дайындау.</p> <p>Курсе предполагает формирование межкультурно- коммуникативной компетенции магистрантов неязыковых</p>	Кәсіби бағытталған шет тілі Профессионально-ориентированный иностранний язык Professionally- Oriented Foreign language

				<p>специальностей в процессе иноязычного образования на уровне сверхбазовой стандартности (C1). Овладение нормами академического письма, развитие навыков критического анализа, подготовки научных обзоров, аннотаций, составления рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований.</p> <p>The course involves the formation of intercultural and communicative competence of undergraduates of non-linguistic specialties in the process of foreign language education at the level of super-base standard (C1). Mastering the norms of academic writing, the development of critical analysis skills, the preparation of scientific reviews, annotations, drafting abstracts and bibliographies on the subject of the research.</p>	
10	БП ЖООК БД ВК BD UK	Ғылым тарихы және философиясы История и философия науки History and Philosophy of Science	4	<p>Курстың мазмұны философияның әртүрлі мәселелері бойынша өзінің позициясын негізді түрде қорғауға, әртүрлі әлеуметтік үрдістерді, фактілер мен құбылыстарды бағалауға және талдауға арналған философияның ережелерін және санаттарын пайдалану мүмкіндігіне бағытталған. Философиялық мазмұндағы мәтіндерді қабылдау және талдау дағдыларын қалыптастыру. Содержание курса направлено на умение аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. Формирование навыков восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание.</p> <p>The course content is aimed at the ability to reasonably defend their own position on various problems of philosophy, to use the provisions and categories of philosophy to evaluate and analyze various social trends, facts and phenomena. Formation of skills of perception and analysis of texts with philosophical content.</p>	Философия Философия Philosophy



11	БП ЖООК БД ВК ВД УК	Микророботтарды багдарламау Программирование микророботов Programming microbots	5	<p>Курстын мазмұны адам қызметінің түрлі салаларында Arduino робототехниканы қолдану әдістерімен, сондай ақ роботтарды құру құралдары және әдістерімен таныстыруға бағытталған. Білім алушылардың Arduino роботтарды бағдарламалау және құрастыру бойынша біліктерін және дағдыларын қалыптастырады.</p> <p>Содержание курса предполагает знакомство со способами использования робототехники в различных сферах деятельности человека, а также средствами и методами создания роботов Arduino. Формирование умений и навыков обучающихся по программированию и конструированию роботов Arduino.</p> <p>The course content assumes familiarity with the methods of using robotics in various fields of human activity, as well as the means and methods of creating Arduino robots. Formation of skills and abilities of students in programming and constructing Arduino robots.</p>	Информатиканың теориялық негіздері/Теоретические основы информатики/Theoretical Foundations of Informatics
12	БП ЖООК БД ВК ВД УК	Mindstorms платформасында роботтарды бағдарламалау Программирование роботов на платформе Mindstorms Programming robots on the platform Mindstorms	5	<p>Курстын мазмұны адам қызметінің түрлі салаларында EV3 роботтарын қолдану әдістерімен, сондай ақ Mindstorms платформасында роботтарды программалау әдістерімен таныстыруға бағытталған. Білім алушылардың роботтарды бағдарламалау және құрастыру (жинау) бойынша біліктерін және дағдыларын қалыптастырады.</p> <p>Содержание курса предполагает знакомство со способами использования роботов EV3 в различных сферах деятельности человека, а также программирование роботов в платформе Mindstorms. Формирование умений и навыков обучающихся по программированию и конструированию роботов.</p> <p>The course content assumes familiarity with the methods of using EV3 robotics in various fields of human activity, as well as programming robots in the Mindstorms. Formation of skills and abilities of students in programming and constructing robots.constructors, which are an advanced training platform, and allows masters to gain practical experience that allows them to implement engineering, design, and creative ideas and reach their potential.</p>	Информатиканың теориялық негіздері/Теоретические основы информатики/Theoretical Foundations of Informatics

13	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Информатиканы STEM қолдану арқылы оқыту әдістемесі Методика преподавания информатики с использованием STEM Methods of teaching Computer Science using STEM	5	Курсе STEM-білім берудің мазмұнын, әдістерін, технологияларын және дидактикалық құралдарын зерттеуге бағытталған. Сондай-ақ сабақты жоспарлауды зерттеуге, әр жеке сабаққа қатысты тақырыптық жоспарлауды нақтылауға, сабақтың негізгі мазмұны мен бағыты анықталғаннан кейін сабақ жоспарын және жоспарын құруға бағытталған. Курс ориентирован на изучение содержания, методов обучения, технологий и дидактических средств STEM-образования. The course is focused on studying the content, teaching methods, technologies and didactic tools of STEM education.	Информатиканы оқыту әдістемесі/Методика преподавания информатики/ Methods of Teaching Informatics
14	КП ТК ПД КВ РД ЕС	STEM жобаларын жүргізу және қолдау Ведение и сопровождение STEM проектов. Maintenance and support of STEM projects	5	Курсе магистрлердің жобалармен жұмыс істеу тәжірибесін енгізуге және дамытуға, инженерлік және технологиялық құрылымдарды құруға, мәселелерді шешуді іздестіруге бағытталған. Курс направлен на введение и развитие практик работы магистров над проектами, создании инженерных и технологических конструкций, поиска решения проблем. The course is aimed at introducing and developing the practice of masters' work on projects, creating engineering and technological structures, and finding solutions to problems.	Информатиканы оқыту әдістемесі/Методика преподавания информатики/ Methods of Teaching Informatics
15	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Жаратылыстану пәндерін STEM қолданып оқыту әдістемесі Методика преподавания естественнонаучных дисциплин с использованием STEM Methods of teaching natural science subjects using STEM	5	Курстың мазмұны «сабақ жоспары» ұғымын қарастыруды қамтиды, ол ғалымдар, оқытушылар құрамы, практик-оқытушылар әзірлеген жоспарлардың әртүрлі формаларын (шаблондарын) ұсынады, оларды толтырудың ерекшеліктерін ашады. Содержание курса предполагает рассматривать понятие «план урока», предлагаются разные формы (шаблоны) планов, разработанные учёными, педагогическими коллективами, учителями-практиками, раскрываются особенности их заполнения. Также рассматриваются вопросы интеграции предметов, учесть принципы STEM-обучения. The content of the course involves considering the concept of "lesson plan", it offers various forms (templates) of plans developed by scientists, teaching staff, teacher practitioners, reveals the features of their filling. Examples of plans, including those with commentaries by methodologists, will help organize the process of developing your own lesson plan or lesson system. The issues of integration of subjects are also considered, taking	Информатиканың теориялық негіздері/Теоретические основы информатики/Theoretical Foundations of Informatics



				into account the principles of STEM-training	
16	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Жаратылыстану пәндері үшін STEM жобаларды жүргізу және қолдау Ведение и сопровождение STEM проектов для естественнонаучных дисциплин Management and support of STEM projects for science disciplines	5	Курс магистров направлен на введение и развитие практик работы над проектами, создании инженерных и технологических конструкций, поиска решения проблем. The course is aimed at introducing and developing the practice of masters' work on projects, creating engineering and technological structures, and finding solutions to problems.	Информатиканың теориялық негіздері/Теоретические основы информатики/Theoretical Foundations of Informatics
<b>Земестр /Земестр / Semester 3</b>					
<b>Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components</b>					
17	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Бұлттық технологиялар Облачные технологии Cloud technologies	5	Бұлтты есептеу технологиясы пәнінің мақсаты бұлтты есептеулерді, бұлт технологиясын талдауды, жоғары және орта мектептерде білім беру процесіне бұлтты технологияны енгізуді, білім беру процесінде бұлтты технологияны қолданудың артықшылықтарын, интернеттегі бұлтты есептеулерді, шоғырландыру және бұлтты есептеулерде қолданылатын виртуализация технологияларын игеруді игеру.Целью дисциплины облачные технологии вычисления является овладение введением в облачные вычисления, анализ облачных технологий, внедрение облачных технологий в процесс образования высшей и средней школы,преимущества использования облачных технологий в образовательном процессе, онлайн облачные вычисления, углубленное обучение технологиями консолидации и виртуализации, применяемыми в облачных вычислениях.The purpose of the discipline of cloud computing technology is to master the introduction to cloud computing, the analysis of cloud technology, the introduction of cloud technology in the education process of higher and secondary schools, the advantages of using cloud technology in the educational process, online cloud computing, advanced training in consolidation and virtualization technologies used in cloud computing	Информатиканың теориялық негіздері/Теоретические основы информатики/Theoretical Foundations of Informatics
18	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Білім беруді цифрландыру Цифровизация образования Digitalization of education	5	«Білім беруді цифрландыру» курсы «Цифрлы Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын іске асырудың және іске асырудың негізгі кезеңдерін, электронды қызметтерді ұсынудың цифрлық платформаларын, 3D басып шығару және графикалық технологияларды, әртүрлі кәсіби салаларда цифрлық ақпаратты оңдаудың әдістерін, цифрлық	АКТ/ИКТ/ICT



				<p>құралыларды, 3G, 4G сымсыз технологияларды қолдану мәселелерін қамтиды. Интернеттің заманауи мультимедиялық құралдарын қолдану, кәсіби бағыттардағы контент пен веб-сайттарды дамыту.</p> <p>Курс «Цифровизация образования» рассматривает основные этапы внедрения и реализации Государственной программы РК «цифровой Казахстан», цифровые платформы оказания электронных услуг, технологии 3D-печати и графики, способы обработки цифровой информации в различных профессиональных областях, применение цифровых устройств, беспроводные технологии 3G, 4G, использование современных мультимедийных средств Интернета, разработку контента и Web- сайтов по профессиональным областям.</p> <p>The Digitalization of Education course covers the main stages of implementation and implementation of the State Program of the Republic of Kazakhstan Digital Kazakhstan, digital platforms for the provision of electronic services, 3D printing and graphics technologies, methods of processing digital information in various professional fields, the use of digital devices, 3G, 4G wireless technologies, the use of modern multimedia tools of the Internet, the development of content and Web sites in professional areas.</p>	
19	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Үлкен деректер Большие данные Big data	5	<p>Пәнің мазмұны үлкен деректерді сақтау және басқару процестерін, бұлтты сервистер модельдерін, архитектуралар мен құралдарды зерттеуге бағытталған. Деректерді талдау мәселелеріне омірлік циклдің құрылымдық тәсілін өрістетеді. Үлкен деректерді талдау үшін тиісті аналитикалық әдістер мен құралдарды қолдану. Бұлттық қызметтерді басқаруға арналған қажетті тұжырымдаманы, қағидаттарды, әдістерді және әдіснаманы зерделеу.</p> <p>Содержание дисциплины направлено на изучение процессов хранения и управления большими данными, моделей облачных сервисов, архитектур и инструментов. Развертывание структурированного подхода жизненного цикла к проблемам анализа данных. Применение соответствующих аналитических методов и инструментов для анализа больших данных. Изучение концепции, принципов, методов и методологии, необходимые для управления облачными службами.</p> <p>The content of the discipline is aimed at studying the processes of storage and management of big data, models of cloud services,</p>	Информатиканы оқыту әдістемесі/Методика преподавания информатики/ Methods of Teaching Informatics

				architectures and tools. Deploy a structured lifecycle approach to data analysis problems. Application of appropriate analytical methods and tools for big data analysis. Learn the concepts, principles, methods, and methodologies required to manage cloud services.	
20	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Зағтар интернеті және интеллектуалды жүйелер Интернет вещей и интеллектуальные системы The Internet of Things and Intelligent Systems	5	<p>Пәннің мазмұны интернеттің негізгі технологияларын контекст қабылдау үшін программалық және аппараттық құралдарды зерттеуге бағытталған; Python бағдарламасындағы Intel Edison құрылғысын бағдарламалау әдістері; IoT сыныбын құрудың принциптері; IoT класының аппараттық жүйелерін жоспарлау, жобалау, әзірлеу, біріктіру және пайдаланудың практикалық мәселелерін шешеді.</p> <p>Содержание дисциплины направлено на изучение основных технологий Интернета вещей, программные и аппаратные средства восприятия контекста; методы программирования устройств Intel Edison на языке Python; принципы построения систем класса IoT; решать практические вопросы планирования, проектирования, разработки, интеграции и эксплуатации информационных систем класса IoT.</p> <p>The content of the discipline is aimed at studying the basic technologies of the Internet of things, software and hardware context perception; methods of programming Intel Edison devices in Python; principles of construction of systems of class IoT; solve practical issues of planning, design, development, integration and operation of information systems of class IoT.</p>	Информатиканың теориялық негіздері/Теоретические основы информатики/Theoretical Foundations of Informatics
21	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Деректерді талдау Анализ данных Data analysis	5	<p>Пәннің мазмұны стратегиялық бизнес-шешімдерді қабылдау үшін құнды көмекті қамтамасыз ететін есептеуіш құралдар мен технологиялар жиынтығы ретінде мәліметтер базасында (KDD) және деректерді интеллектуалды талдауға (DM) бағытталған. Курс деректерді визуализациялау, зерттеу, жіктеу, болжау және кластерлеудің негізгі әдістерін түсінуді қамтамасыз етеді. Практикалық тапсырмаларды шешу үшін деректерді интеллектуалды талдаудың әртүрлі әдістерін қолдану және бизнес-талдаудың қарапайым жүйелерін қалай дамыту және пайдалану. Содержание дисциплины направлено на изучение и базиса данных (KDD) и интеллектуальный анализ данных (DM) как набор вычислительных инструментов и технологий, которые обеспечивают ценную помощь для бизнес-анализа и</p>	Информатиканың теориялық негіздері/Теоретические основы информатики/Theoretical Foundations of Informatics

				<p>принятия стратегических бизнес-решений. Курс обеспечивает понимание ключевых методов визуализации данных, исследования, классификации, прогнозирования и кластеризации. Применять различные методы интеллектуального анализа данных для решения практических задач и как развивать.</p> <p>The content of the discipline is aimed at learning in databases (KDD) and data mining (DM) as a set of computing tools and technologies that provide valuable assistance for business analysis. The course provides an understanding of the key methods of data visualization, exploration, classification, prediction and clustering. Apply a variety of data mining techniques to solve practical problems and how to develop and use simple business intelligence systems.</p>	
22	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Параллель есептеулер Параллельные вычисления Parallel Computing	5	<p>Курсты оқытудың негізгі тақырыптары кластерді баптау, параллельді есептеулердің тиімділігін бағалауды анықтау болып табылады. Параллельді бағдарламаларды құрудың жалпы әдістемесін, параллельді алгоритмдердің тиімділігін бағалау әдістерін және мақсатты есептеуіш архитектурасында максималды колжетімді параллелизмді менеджеры.</p> <p>Основным предметом обучения курса является выполнение настройки кластера, выявление оценки эффективности параллельных вычислений. Владение общей методикой разработки параллельных программ, способами оценки эффективности параллельных алгоритмов и максимально достижимого параллелизма на целевой вычислительной архитектуре.</p> <p>The main subject of the training course is to configure the cluster, identifying the evaluation of the effectiveness of parallel computing. Possession of a common methodology for developing parallel programs, methods for evaluating the effectiveness of parallel algorithms and maximum attainable parallelism on the target computing architecture</p>	Информатиканы оқыту әдістемесі/Методика преподавания информатики/ Methods of Teaching Informatics
23	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Академиялық хат және зерттеу адалдығы Академическое письмо и исследовательская добросовестность Academic writing and research integrity	5	<p>Курсе жалпы ішкі академиялық мәдениетті, сонымен қатар университеттерде ғылымды оқытудың мамандандырылған нысандарын дамытуға мүмкіндік береді. Жаңа білім беру стандарттарына сәйкес оқытуға қошу, оның ішінде академиялық жазуды, редакциялауды және плагиат оқытуға арналған арнайы курстарды және т.б. Осы мәселені талқылауды одан да маңызды етеді.</p>	Информатиканы оқыту әдістемесі/Методика преподавания информатики/ Methods of Teaching Informatics



				<p>Курс даст академической культуры в целом для внутренней ситуации, а также развитость специализированных форм преподавания науки в университетах. Переход к обучению в соответствии с новыми образовательными стандартами, включающий специализированные курсы, предназначенные для обучения академическому письму, редактированию и плагиату и т.д. Делает обсуждение этого вопроса еще более актуальным.</p> <p>The course will provide academic culture in general for the internal situation, as well as the development of specialized forms of teaching science at universities. The transition to training in accordance with new educational standards, including specialized courses designed to teach academic writing, editing and plagiarism, etc. Makes discussion of this issue even more relevant.</p>	
--	--	--	--	---	--

Информатик кафедра отырысында карастырылды және бекітілді

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры информатики

Considered and approved at the meeting of the department

Күні / дата / date 05.06.2020 хаттама / протокол / Record № 11

Серік М.  
(Аты-жөні/ФИО/Name)

[Signature]  
(подпись/коль/signature)

\_\_\_\_\_  
(дата/күнi/date)