

БЕКІТЕМІН «Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» ШЖҚ РМҚ Бірінші проректор-оқу ісі жөніндегі проректор Молдажанова А.А. «13» 09 2019 ж.	УТВЕРЖДАЮ Первый проректор - проректор по учебной работе РГП ПХВ «Евразийский национальный университет» им. Л.Н. Гумилева	APPROVED BY First Vice-Rector – Vice-Rector for Academic Affairs RSE REM “The L.N. Gumilyov Eurasian National University”
---	---	---

2019 жылы қабылданатын білім алушыларға арналған «7M06111-Ақпараттық қауіпсіздіктің әдістері мен технологиялары» білім бағдарламасы бойынша элективті пәндер каталогы

Каталог элективных дисциплин по образовательной программе «7M06111-Методы и технологии информационной безопасности» для обучающихся приема 2019 года

Elective courses catalogue of the education program «7M06111-Information security methods and technologies» for the students of the 2019 year admission

№	Пәннің циклі / Цикл дисциплины /Cycle of the course	Пәннің атауы / Название дисциплины / Name of the course	Кредит / Кредит / Credit	Қысқаша аннотация / Краткая аннотация / Annotation	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites
1 семестр /1 семестр / Semester 1					
ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component					
1	КП ЖООК ПД ВК PD UK	Программалық құралдар көмегімен криптоталдау Криптоанализ с помощью программных средств Software tools for cryptoanalysis	5	Пәнді оқу барысында шифрлау жүйелерінің заманауи архитектуралары, криптоталдау әдістері мен міндеттері, қорғалған криптожүйелерді программалау логикасы, криптографиялық примитивтердің қауіпсіздігін бағалау, криптографиялық шабуылдарды программалық жүзеге асырылымы, криптоталдауды орындаудың программалық тәсілі және олардың жұмыс принциптері қарастырылады. В ходе изучения дисциплины будут рассматриваться современные архитектуры систем шифрования, методы и задачи криптоанализа, логика программирования защищенных криптосистем, оценки безопасности криптографических примитивов, программная реализация	Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиясы Технологии защиты компьютерной информации Technologies of protection of computer information

				криптографических атак, программный способ выполнения криптоанализа и принципы их работ. In the course of studying the discipline, modern architectures of encryption systems, methods and tasks of cryptanalysis, programming logic of protected cryptosystems, security assessment of cryptographic primitives, software implementation of cryptographic attacks, software method of cryptanalysis and principles of their work will be considered.	
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
2	БП ТК БД КВ ВД ЕС	ДКБЖ идентификация и аутентификация өнімдері Средства идентификации и аутентификации в СУБД Means of identification and authentication in DBMS	5	Осы курстың соңына дейін магистранттар келесі материалдармен таныс бола алады: қауіпсіздікті талдау және басқару контекстінде деректер қорын басқару; Деректер базасының жүйелеріне қатысты қауіпсіздік түсінігін түсіну, түсіндіру және қолдану; Деректер базасының жүйелеріне қолданылатын қауіпсіздік тетіктерінің негізгі тілдерін білу. В конце этого курса магистранты смогут: понять и объяснить место безопасности баз данных в контексте анализа и управления безопасностью. Понять, объяснить и применить концепции безопасности, относящиеся к системам баз данных; Будет понимание базового языка механизмов безопасности применительно к системам баз данных; Анализ требований к управлению доступом и выполнение довольно простых реализаций с использованием SQL. By the end of this course masters will be able to: Understand and explain the place of database security in the context of security analysis and management; Understand, explain and apply the security concepts relevant to database systems; Understand the basic language of security mechanisms applied to database systems; Analyse access control requirements and perform fairly simple implementations using SQL.	
3	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Процестерді идентификациялау және аутентификациялау технологиясы Технология идентификации и аутентификации процессов Technology for identification	5	Бұл курста жүйенің қауіпсіздігі бойынша кәсіби маман үшін маңызды болып табылатын бірінші доменнің қол жетімділігін басқару туралы айтылады. Тақырыптар аутентификация, авторизация және аутентификация, мобильді құрылғылардағы көп факторлы аутентификация және қарапайым аутентификацияны қамтиды. Магистранттар сәйкестендіруді басқарудың өмірлік циклі туралы біледі және аутентификация	

		and authentication processes		<p>мен қол жеткізуді басқару тетіктерін қалай қолдану керектігін түсінеді.</p> <p>Этот курс рассказывает о задачах контроля доступа, первого домена, который важен для специалиста по системной безопасности. Темы включают идентификацию, авторизацию и аутентификацию, включая многофакторную аутентификацию и аутентификацию на мобильных устройствах. Магистранты узнают о жизненном цикле управления идентификацией и поймут, как реализовать механизмы аутентификации и контроля доступа.</p> <p>This course talks about the tasks of access control, the first domain that is important for a systems security professional. Topics include authentication, authorization, and authentication, including multi-factor authentication and authentication on mobile devices. Masters will learn about the identity management life cycle and will understand how to implement authentication and access control mechanisms.</p>	
4	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Деректер қоймасы Хранилище данных Data warehouse	5	<p>Пән теориялық аспектілерді және деректерді талдау модельдерін құрудың тәжірибелік дағдыларын меңгертуге; Rapid Miner аспаптық ортасында модельдерді құру бойынша жұмыстың тәжірибелік дағдыларын, оның ішінде қосымшалар кодтарына кірістіруді бекітуге мақсатты. Пәннің мазмұны OLAP технологияларды, көп өлшемді текшелерді, Data Mining әдістерін қамтиды</p> <p>Дисциплина нацелена на освоение теоретических аспектов и практических навыков построения моделей анализа данных; закрепления практических навыков работы по построению моделей в инструментальной среде Rapid Miner, включая их встраивания в коды приложений. В содержание дисциплины включены OLAP технологии, многомерные кубы, методы Data Mining.</p> <p>The discipline is aimed at mastering the theoretical aspects and practical skills of building models of data analysis; consolidation of practical skills to build models in the tool environment Rapid Miner, including their embedding in the application code. The content of the discipline includes OLAP technologies, multidimensional cubes, data Mining methods..</p>	Деректер базасының теориясы Теория баз данных Database Theory

5	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Деректер базасын және қосымшаларды қорғау әдістері Методы защиты баз данных и приложений Database and applications protection methods	5	<p>Пән деректер қорының қауіпсіздік үрдістерін, бақылау тізімдерінің аудитін және қауіпсіздікті баптау әдістерін қарастырады. Курс деректер базасында сақталатын мәліметтердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында принциптерді, әдістерді, процедуралар мен әдіснамаларды тереңдетіп оқытуға бағытталған.</p> <p>Дисциплина рассматривает процессы безопасности базы данных, методы настройки безопасности и аудита контрольных списков. Курс направлен на углубленное изучение принципов, методов, процедур и методологий в целях обеспечения безопасности данных, хранящихся в базах данных.</p> <p>The discipline considers database security processes, security configuration methods, and audit checklists. The course is aimed at an in-depth study of principles, methods, procedures and methodologies to ensure the security of data stored in databases.</p>	Деректер базасының теориясы Теория баз данных Database Theory
2 семестр / 2 семестр / Semester 2					
ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component					
6	КП ЖООК ПД ВК PD UK	Ақпаратты қорғауға арналған программалық қамтаманы әзірлеудің технологиялары Технологии разработки программного обеспечения для защиты информации Technologies of security software development	5	<p>Курс вирусты, шпиондық, зиянды программалық қамтаманы анықтау, басып кіруді анықтау, трафикті талдау және т.б. технологияларды үйретуді қамтиды. Бұл ретте мамандандырылған құралдар мен әзірлеудің тәсілдерін қолдануға назар аударылады, сондай-ақ программалық қамтамасыз етуге қауіпсіздік шараларын ықпалдастыру технологияларын қарастырады.</p> <p>Курс включает изучение технологий создания инструментов для обнаружения вирусного, шпионского, вредоносного программного обеспечения, обнаружения вторжений, для анализа трафика и т. д. При этом уделяется внимание применению специализированных средств и приемов разработки, а также рассматривает технологии интеграции мер безопасности в программное обеспечение.</p> <p>The course includes the study of technologies for creating tools for detection of virus, spyware, malware, intrusion detection, traffic analysis, etc. At the same time, attention is paid to the use of specialized tools and techniques of development, as well as considering technologies for the integration of security measures</p>	

				in the software	
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
7	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Бұлтты технологиялар қауіпсіздігі Безопасность облачных технологий Security of cloud technologies	5	<p>Пән бұлтты технологиялардың қауіпсіздік әдістерін, жобалау шаблондарын және бұлтты қызметтерді жеткізушілерге қолданылатын нақты үздік тәжірибелерді, бұлтты технологиялар қауіпсіздігінің негізгі аспектілерін, бұлтты есептеулердің концепциялары мен қауіптерін және оларды қорғау әдістерін, сондай-ақ осы саладағы жобаларды құруды зерттейді.</p> <p>Дисциплина исследует методы безопасности облачных технологий, шаблоны проектирования и реальные лучшие практики, применяемые к поставщикам облачных услуг, основные аспекты безопасности облачных технологий, концепции и угрозы облачных вычислений и методы их защиты, а также построение проектов в этой области.</p> <p>Discipline explores cloud security techniques, design patterns and real best practices applied to cloud service providers, the main aspects of cloud security, the concepts and threats of cloud computing and methods to protect them, and the construction of projects in this area.</p>	
8	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Ақпараттық қауіпсіздікті басқару модельдері мен әдістері Модели и методы управления информационной безопасности Models and methods of information security management	5	<p>Магистрант ақпараттық қауіпсіздікті басқару саласындағы қолданыстағы теорияны, модельдер мен әдістерді талдай алады және теориялық және практикалық мәселелерді шешуде өз бетінше жұмыс істей алады; Өз білімін ықтимал мәселелерді модельдеуге де, ақпараттық қауіпсіздікті басқарудағы шешімдерге де қолдана алады және негізгі риторикалық дағдыларды қолдана отырып, осы проблемалар мен шешімдерді жеткізе алады.</p> <p>Магистрант сможет анализировать существующие теории, модели и методы; Применять как знания, так и понимание проблемы и использовать базовые риторические навыки; Использовать и основные термины, используемые в данной области. Может участвовать в групповой работе и управлять различными организационными ролями управления информационной безопасностью.</p> <p>The masters will be capable of analyzing existing theory, models and methods in the field of information security management and</p>	

				work independently on solving theatrical and practical problems; Capable of applying his/her knowledge to both modeling the potential problems and the solutions in information security management and be able to communicate this problems and solutions using basic rhetorical skills.	
9	КП ТК ПД КВ PD EC	Ақпараттық қауіпсіздік жүйелерінің спецификациясы және верификациясы Спецификация и верификация систем информационной безопасности Specification and verification of information security systems	5	<p>Пән ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін верификациялау әдіснамасын, жүйелердің дұрыс емес мінез-құлқын анықтау әдістерін, қателердің тіркелген көріністерін оқшаулауды, сондай-ақ қателердің локализацияланған көріністерін талдау әдістерін, қателерді жіктеу және олардың ерекшеліктерін, әзірлеудің барлық деңгейлерінде программалық қамтамаға қойылатын талаптарды оқытады.</p> <p>Дисциплина изучает методологии верификации систем информационной безопасности, методы выявления некорректного поведения систем, локализации фиксированных проявлений ошибок, а также методы анализа локализованных проявлений ошибок, классификации ошибок и их особенностей, требования к программному обеспечению на всех уровнях разработки.</p> <p>The discipline is aimed at mastering the methods, approaches and aspects of work with the Discipline studies the methodology of verification of information security systems, methods of identifying incorrect behavior of systems, localization of fixed manifestations of errors, as well as methods of analysis of localized manifestations of errors; classification of errors and their features, software requirements at all levels of development.</p>	
10	КП ТК ПД КВ PD EC	Құжат айналымы жүйесі және қорғау құралдары Системы документооборота и средства защиты Document management systems and security tools	5	<p>Пән электрондық құжат айналымы жүйелерінде ақпаратты қорғаудың бағдарламалық, аппараттық, криптографиялық және техникалық әдістерін қолдануды ұйымдастыруға және ұйымдастыруға қабілеттілікке бағытталған. Компоненттер тізімі: құпия құжат айналымының негізгі ерекшеліктері; электрондық құжат айналымы жүйелерінде ақпаратты қорғаудың әдістері мен құралдарын қолдану тәртібі; электрондық құжат айналымының ақпараттық жүйесін әзірлеу тәртібі; қауіпсіз электрондық құжат айналымы жүйелерінің жұмысының ерекшеліктері.</p> <p>Дисциплина направлена на способность разработать порядок</p>	

				<p>и организовать применение программно- аппаратных, криптографических и технических методов средств защиты информации в системах электронного документооборота. Перечень компонентов: основные особенности конфиденциального электронного документооборота; порядок применения методов и средств защиты информации в системах электронного документооборота; порядок разработки информационной системы электронного документооборота.</p> <p>The course aims to develop the ability to order and organize the use of software and hardware, cryptographic methods and technical means of information protection in electronic document management systems. The list of components: the main features of confidential electronic document management; the procedure for applying methods and means of information protection in electronic document management systems.</p>	
3 семестр / 3 семестр / Semester 3					
ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component					
11	КП ЖООК ПД ВК PD UK	Блок орнатумен жұмыс жасау әдістері Методы работы с блокировками Methods of working with locks	5	<p>Компьютерлік желілердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету және әкімшілендіру дағдыларын көрсету; цифрлық сигналдарды өңдеу және сигналдарды жіберу теориясының принциптерін білу және оларды кәсіби мәселелерді шешуде қолдана білу.</p> <p>Демонстрировать навыки администрирования и обеспечения безопасности ОС Windows, Linux, Android и компьютерных сетей; знать принципы цифровой обработка сигналов и теория передачи сигналов и применять их при решении профессиональных задач.</p> <p>Demonstrate skills of administration and security of OS Windows, Linux, Android, computer networks; know the principles of digital signal processing and the theory of signal transmission and apply them in solving professional problems.</p>	
12	КП ЖООК ПД ВК PD UK	Желілік киберқауіпсіздік Сетевая кибербезопасность Network Cybersecurity	5	<p>Пән желілік қауіпсіздікті зерттеуге бағытталған, аутентификациялық ақпаратты сақтау және беру құралдары мен әдістерін, TCP/IP желілеріндегі шабуылдарды жүзеге асыру механизмдерімен, желі абоненттерін идентификациялау және аутентификациялаудың негізгі хаттамаларымен таныстырады, қорғаныс механизмдері мен</p>	

				<p>желілік қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдарын қолдану дағдыларына үйретеді.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение сетевой безопасности, знакомит со средствами и методами хранения и передачи аутентификационной информации, механизмами реализации атак в сетях TCP/IP, основными протоколами идентификации и аутентификации абонентов сети, прививает навыки применения защитных механизмов и средств обеспечения сетевой безопасности.</p> <p>The discipline is aimed at the study of network security, introduces the means and methods of storage and transmission of authentication information, mechanisms of implementation of attacks in TCP/IP networks, the basic protocols of identification and authentication of network subscribers, instills skills in the use of protective mechanisms and means of ensuring network security.</p>	
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
13	КП ТК ПД КВ PD EC	<p>Ақпаратты тасымалдаушыда ақпараттарды қалпына келтіру құралдары</p> <p>Средства восстановления информации на носителях информации</p> <p>Means of restoring information on media</p>	6	<p>Пәндік саланың үлгілері мен техникалық құралдардың мүмкіндіктері негізінде кәсіптік қызмет объектілерінің жекелеген компоненттерінің құрамдас бөліктері мен талаптарын әзірлеу; ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелерінің</p> <p>Компоненттерін құру, программалар мен программалық кешендерді өндіру, белгілі бір сападағы кәсіптік қызмет объектілерінің қауіпсіздік саясатын іске асыру және мониторингілеу; кәсіптік қызмет объектілерінің қауіпсіздік саясатын іске асыру және мониторинг жасау;</p> <p>Проектировать, тестировать, эксплуатировать и администрировать системы информационной безопасности, обеспечивать программно-аппаратную защиту систем, работать с инфраструктурой идентификации, защитой сетевых протоколов, антивирусной защитой, фильтрацией содержания; осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты; реализация и мониторинг реализации политик безопасности объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Organizational, design, analytical, research; development of requirements and specifications of individual</p>	

				<p>components of professional activity objects on the basis of domain models and technical capabilities;</p> <p>Creation of components of computer systems for information processing and management, production of programs and software complexes, implementation and monitoring of the implementation of security policies for professional activities;</p> <p>implementation and monitoring of the implementation of security policies for professional activities.</p>	
14	КП ТК ПД КВ PD EC	<p>Ақпараттық қауіпсіздік тәуекелдерін талдау және бағалау</p> <p>Анализ и оценка рисков информационной безопасности</p> <p>Analysis and evaluation of information security risks</p>	6	<p>Пән ақпараттық қауіпсіздік тәуекелдерін талдау және бағалау негіздері туралы жүйелі білім алуға, практикалық қызметте алынған білімді іске асыруға бағытталған. Пән ақпараттық қауіпсіздік тәуекелдерінің деңгейін зерттеуге, инциденттің салдарлары мен ықтималдығын бағалауға, тәжірибелік есептерді шешуге және мониторинг жүргізуге мүмкіндік береді.</p> <p>Дисциплина направлена на получение системных знаний об основах анализа и оценки рисков информационной безопасности, реализации полученных знаний в практической деятельности. Дисциплина позволяет исследовать уровни рисков информационной безопасности, оценку последствий и вероятности инцидента, решать практические задачи и проводить мониторинг.</p> <p>The discipline is aimed at obtaining systematic knowledge about the basics of analysis and risk assessment of information security, the implementation of knowledge in practice. The discipline allows to investigate the levels of information security risks, assess the consequences and probability of an incident, solve practical problems and conduct monitoring.</p>	
15	КП ТК ПД КВ PD EC	<p>Сақтау қоймасында жойылған ақпараттарды алу</p> <p>Извлечение информации из удаленных хранилищ</p> <p>Extracting information from remote storage</p>	6	<p>Қауіпсіздікті қамтамасыз етудің криминалогиялық және криминалистикалық әдістерді қолдану;</p> <p>Ақпараттық базаны жинау, зерттеу, бағалау үшін криминалистикалық есепті қолдану; сараптамалық зерттеуді жүргізу және оны ақпаратты алу кезінде қолдану.</p> <p>Компетенции в сфере нормотворческой, правоприменительной, правоохранительной, экспертно-консультационной и научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Competencies in the sphere of norm-setting, law enforcement, law</p>	

				enforcement, expert-consulting and research activities.	
16	КП ТК ПД КВ PD EC	Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы тергеу әдістері Методы расследования инцидентов в сфере информационной безопасности Information security incident investigations methods	6	<p>Пән ұжымның қауіпсіздік қызметі (ақпараттық қауіпсіздік бөлімі) қызметінің қазіргі заманғы әдістері мен аспектілерін, соның ішінде мұндай оқиғалардың алдын алу, олардың келтірген залалын жою, хакерлік белсенділіктің жолын кесу, ақпаратты заңсыз алу арналарын жабу және кінәлі тұлғаларды анықтау әдістерін зерттейді.</p> <p>Дисциплина исследует современные методы и аспекты деятельности службы безопасности (отдела информационной безопасности) организации при реагировании на инциденты в информационной системе, в том числе методик предупреждения таких инцидентов, ликвидации нанесенного ими ущерба, пресечения хакерской активности, перекрытия каналов незаконного съема информации и выявления виновных лиц.</p> <p>The discipline explores modern methods and aspects of the security service (information security Department) of the organization in responding to incidents in the information system, including methods of preventing such incidents, eliminating the damage caused by them, preventing hacker activity, blocking the channels of illegal removal of information and identifying the perpetrators.</p>	Зиян келтіруші программалардан қорғау тәсілдері мен құралдары Методы и средства защиты от вредоносных программ Methods and means of protection against malicious programs

Кафедра отырысында қарастырылды және бекітілді
Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
Considered and approved at the meeting of the department

Күні / дата / date 25.02 2019 хаттама / протокол / Record № 6

Сагиндыков К.М.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

25.02.2019
(дата/күні/date)

Ақпараттық қауіпсіздікті басқару модельдері мен әдістері
Модели и методы управления информационной безопасности
Models and methods of information security management