


<p>БЕКІТЕМІН «Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» ШЖК РМК Оқу ісі жөніндегі проректор</p> <p></p> <p>Оңгарбаев Е.А.</p> <p>«17» 04 2020 ж.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной работе РГП ПХВ «Евразийский национальный университет» им. Л.Н. Гумилева</p>	<p>APPROVED BY Vice-Rector for Academic Affairs RSE REM “The L.N. Gumilyov EurasianNationalUniversity”</p>
---	--	---

2020 жылы қабылданатын білім алушыларға арналған «7М06306-Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері» білім бағдарламасы бойынша элективті пәндер каталогы

Каталог элективных дисциплин по образовательной программе «7М06306-Системы информационной безопасности» для обучающихся приема 2020 года

Elective courses catalogue of the education program «7M06306-Systems of Information security» for the students of the 2020 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 криптоалдау Криптоанализ с помощью программных средств Software tools for cryptanalysis	5	Пәнді оқу барысында шифрлау жүйелерінің заманауи архитектуралары, криптоалдау әдістері мен міндеттері, қорғалған криптожүйелерді программалау логикасы, криптографиялық примитивтердің қауіпсіздігін бағалау, криптографиялық шабуылдарды программалық жүзеге асырылымы, криптоалдауды 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

				<p>криптографических атак, программный способ выполнения криптоанализа и принципы их работ.</p> <p>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.</p>	
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
2	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Қауіпсіздікті инженерлі-техникалық қамтамасыз ету әдістері мен құралдары Методы и средства инженерно-технического обеспечения безопасности Methods and tools of engineering and technical ensuring of security	5	<p>Пән ақпаратты қорғауды қамтамасыз етудің кешенді жүйесін ұйымдастырудағы базалық ғылыми білімдер мен дағдыларды таныстырады. Қауіпсіздік жүйесін бағалау өлшемдері мен стандарттар кешенін зерттеуге ерекше көңіл бөлінеді. Пәнді оқу барысында әртүрлі қауіпсіздік жүйелерінің аппараттық және программалық қамтамасыз ету құрамына кіретін заманауи әдістемелік және техникалық құралдар қарастырылады.</p> <p>Дисциплина знакомит с базовыми научными знаниями и навыками в организации комплексной системы обеспечения защиты информации. Особое внимание уделяется изучению комплекса стандартов и критериев оценки систем безопасности. В ходе изучения дисциплины будут рассматриваться современные методические и технические средства, входящие в состав аппаратного и программного обеспечения различных систем безопасности.</p> <p>The discipline introduces the basic scientific knowledge and skills in the organization of an integrated system of information security. Particular attention is paid to the study of a set of standards and criteria for assessing security systems. During the study of the discipline will be considered modern methodological and technical means that are part of the hardware and software of various security systems.</p>	Программалық құралдар көмегімен криптоанализ с помощью программных средств Software tools for cryptoanalysis
3	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Қауіпсіздікті инженерлі-техникалық қамтамасыз етуді басқару	5	<p>Пән ақпараттық жүйелерді кешенді қорғау әдістерін зерттеуге бағытталған. Қауіпсіздік жүйелерін бағалау стандарттары мен критерийлерін зерттеуге ерекше көңіл</p>	Программалық құралдар көмегімен криптоанализ с помощью

		Управление инженерно-техническим обеспечением безопасности Management of engineering and technical ensuring of security		<p>бөлінеді, сондай-ақ магистранттарға әртүрлі ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік саясатына негізделген қауіпсіздік жүйелерін инженерлік-техникалық ұйымдастыруды және ақпараттық желілерді жобалау қағидаттарын үйретуге мүмкіндік береді.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение методов комплексной защиты информационных систем. Особое внимание уделяется изучению комплекса стандартов и критериев оценки систем безопасности, а также позволит обучить магистрантов принципам инженерно-технической организации систем безопасности и проектирования информационных сетей на основе различной политики безопасности информационных систем.</p> <p>The discipline is aimed at studying the methods of complex protection of information systems. Special attention is paid to the study of a set of standards and criteria for the evaluation of security systems, and will train undergraduates on the principles of engineering and technical organization of security systems and design of information networks on the basis of various security policies of information systems.</p>	программных средств Software tools for cryptoanalysis
4	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Объектілердің ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету технологиялары Технологии обеспечения информационной безопасности объектов Technologies of providing of information security of objects	5	<p>Пәнде ақпаратты қорғау ұғымдары және ақпараттық қауіпсіздіктің нормативтік-құқықтық негіздері; қауіпсіздікті қамтамасыз ету міндеттері мен әдістері; қауіптер, ақпаратқа рұқсат етілмеген қол жеткізу арналары; қауіпсіздік мәселелерін шешу жолдары оқытылады, сондай-ақ ақпаратты қорғаудың қазіргі заманғы әдістері мен құралдары, оларды тәжірибеде тиімді қолдана білу қарастырылады.</p> <p>В дисциплине изучаются понятия защиты информации и нормативно-правовые основы информационной безопасности; задачи и методы обеспечения безопасности; угрозы, каналы утечки и несанкционированного доступа к информации; пути решения проблемы безопасности, а также рассматриваются современные методы и средства защиты информации, умение их эффективно применять на практике.</p>	Программалық құралдар көмегімен криптоанализ с помощью программных средств Software tools for cryptoanalysis

				The discipline examines the concepts of information security and regulatory framework of information security; tasks and methods of security; threats, channels of leakage and unauthorized access to information; ways to solve the problem of security, as well as modern methods and means of information security, the ability to effectively apply them in practice.	
5	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Ақпаратты қорғауды басқару Управление защитой информации Management of information protection	5	<p>Пән ұйымдардың, объектілер мен жүйелердің ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі басқару процестерінің рөлін түсінуді қалыптастыруға; ұйымдардың, объектілер мен жүйелердің ақпараттық қауіпсіздігін басқарудың негізгі әдістерімен танысуға; ақпараттық қауіпсіздікті басқару процестерін жүзеге асырудың қазіргі заманғы әдістеріне үйретуге; алынған білімді практикада тиімді қолдануға үйретуге бағытталған.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование понимания роли процессов управления в обеспечении информационной безопасности организаций, объектов и систем; ознакомление с основными методами управления информационной безопасностью организаций, объектов и систем; обучение современным методам реализации процессов управления информационной безопасностью; обучение эффективному применению полученных знаний на практике.</p> <p>The discipline is aimed at developing an understanding of the role of management processes in ensuring information security of organizations, objects and systems; familiarization with the basic methods of information security management of organizations, objects and systems; training in modern methods of implementation of information security management processes; training in the effective application of knowledge in practice.</p>	Программалық құралдар көмегімен криптоанализ с помощью программных средств Software tools for cryptanalysis
6	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</p>	Деректер базасының теориясы Теория баз данных Database Theory

				<p>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>	
7	БП ТК БД КВ ВД ЕС	<p>Деректер базасын және қосымшаларды қорғау әдістері</p> <p>Методы защиты баз данных и приложений</p> <p>Database and applications protection methods</p>	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>	<p>Деректер базасының теориясы</p> <p>Теория баз данных</p> <p>Database Theory</p>
2 семестр / 2 семестр / Semester 2					
ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component					
8	КП	Ақпаратты қорғауға	5	Курс вирусты, шпиондық, зиянды программалық	

	ЖООК ПД ВК PD UK	арналған программалық камтаманы әзірлеудің технологиялары Технологии разработки программного обеспечения для защиты информации Technologies of security software development		камтаманы 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 камтамасыз етуге қауіпсіздік шараларын ықпалдастыру технологияларын қарастырады. 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. 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 in the software	
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
9	КП ТК ПД КВ PD EC	Бұлтты технологиялар қауіпсіздігі Безопасность облачных технологий Security of cloud technologies	5	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. 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. 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.	
10	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Мобильді технологиялар қауіпсіздігі Безопасность мобильных технологий Security of mobile technology	5	<p>Пән мобильді технологиялардың қауіпсіздік әдістерін қарастырады, желідегі мобильді қосымшалардың қауіпсіздігінің негізгі аспектілерін меңгеруге мүмкіндік береді, бағдарламалық қамтамасыз етуді қорғау жүйесінің жіктелуі, мобильді құрылғылардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістері, қауіпсіздік сертификаттары, мобильді технологияларда ақпаратты қорғау принциптері мен әдістерін қолдануға мүмкіндік береді.</p> <p>Дисциплина рассматривает методы безопасности мобильных технологий, позволит освоить основные аспекты безопасности мобильных приложений в сети, классификацию систем защиты программного обеспечения, методы обеспечения безопасности мобильных устройств, сертификаты безопасности, применение принципов и методов защиты информации в мобильных технологиях.</p> <p>The discipline considers methods of security of mobile technologies, will allow to master the main aspects of security of mobile applications in the network, classification of software security systems, methods of security of mobile devices, security certificates, apply the principles and methods of information security in mobile technologies.</p>	
11	КП ТК ПД КВ РД ЕС	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,</p>	

				<p>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>	
12	КП ТК ПД КВ PD EC	Ақпараттық қауіпсіздікті басқару стандарттары Стандарты управления информационной безопасностью Standards of Information Security Management	5	<p>Пән ұжымдағы ақпараттық қауіпсіздікті басқару жүйесінің (АҚБЖ) стандарттарын, сондай-ақ белгілі бір объектінің ақпараттық қауіпсіздігін басқару жүйелерін (АҚБЖ) әзірлеу, іске асыру, пайдалану, талдау, сүйемелдеу және жетілдіруге арналған негізгі тәсілдерді үйретуге бағытталған.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение стандартов управления информационной безопасностью (СУИБ) в организации, а также основных подходов к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления информационной безопасностью (СУИБ) определенного объекта.</p> <p>Discipline direction to the study of information security management standards (ISMS) in the organization, as well as the main approaches to the development, implementation, operation, analysis, maintenance and improvement of information security management systems (ISMS) of a particular object.</p>	
3 семестр / 3 семестр / Semester 3					
ЖОО компоненті / ВУЗовский компонент / University component					
13	КП ЖООК ПД ВК PD UK	Ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін ұйымдастыру Организация систем информационной безопасности Organization of systems of	5	<p>Пән ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін ұйымдастырудың заманауи әдістерін, ақпараттың жоғалуын, ұрлануын, бұрмалануын, қолдан жасалуын болдырмау әдістерін және басқа да рұқсатсыз қолдануды, ақпараттың таралуының барлық мүмкін арналарын жіктеуді және жоюды, ақпараттық қауіпсіздік тәуекелдерін есептеу әдістерін</p>	

		information security		<p>зерттейді.</p> <p>Дисциплина исследует современные методы организации систем информационной безопасности, методы предотвращения утечки, утраты, хищения, искажения, подделки информации и применение других несанкционированных негативных воздействий, классифицировать и устранять всевозможные каналы утечек информации, методы расчета рисков информационной безопасности.</p> <p>The discipline explores modern methods of organization of information security systems, methods of prevention of leakage, loss, theft, distortion, falsification of information and the use of other unauthorized negative impacts, classify and eliminate all kinds of channels of information leakage, methods of calculation of information security risks.</p>	
14	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 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</p>	

				skills in the use of protective mechanisms and means of ensuring network security.	
Таңдау бойынша компоненттер / Компоненты по выбору / Optional Components					
15	КП ТК ПД КВ PD EC	Ақпараттық қауіпсіздікті басқару жүйелерін жобалау Проектирование системы управления информационной безопасностью Designing Information Security Management System	6	<p>Пән кәсіпорындағы ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін жобалаудың әдістері мен тәсілдерін оқытады. Ақпараттық қауіпсіздік тәуекелдерін бағалау әдістері, компьютерлік модельдеу және оларды сертификаттау зерттелді. Кәсіпорынның ақпараттық қауіпсіздігін басқару жүйелерінің архитектурасы, сондай-ақ қауіпсіздік жүйелерін жобалау үшін программалық қосымшалар қарастырылады.</p> <p>В дисциплине изучаются способы и методы проектирования систем информационной безопасности предприятия. Исследуются методы оценки рисков информационной безопасности, компьютерного моделирования и их сертификация. Рассматриваются архитектуры системы управления информационной безопасности предприятия, а также программные приложения для проектирования систем безопасности.</p> <p>The discipline studies methods and methods for designing information security systems for an enterprise. The methods of risk assessment of information security, computer modeling and their certification are investigated. We consider the architecture of the information security management system of the enterprise, as well as software applications for the design of security systems.</p>	Ақпаратты қорғауға арналған программалық камтаманы әзірлеудің технологиялары Технологии разработки программного обеспечения для защиты информации Technologies of security software development
16	КП ТК ПД КВ PD EC	Ақпараттық қауіпсіздік тәуекелдерін талдау және бағалау Анализ и оценка рисков информационной безопасности Analysis and evaluation of information security risks	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</p>	

				<p>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>	
17	КП ТК ПД КВ PD EC	Белгісіздік жағдайында шешім қабылдау Принятие решений в условиях неопределенности Decision making under uncertainty	6	<p>Пән белгісіздік жағдайында шешім қабылдау алгоритмдері мен әдістерінің теориялық аспектілерін, жобаларды тиімді басқару үшін математикалық модельдерді қолдану мәселелерін, тиісті программалық құралдарды қолдану тәсілдерін, белгісіздік жағдайында практикалық есептерді шешу мәселелерін қарастырады.</p> <p>Дисциплина рассматривает теоретические аспекты методов и алгоритмов принятия решений в условиях неопределенности, вопросы использования математических моделей для эффективного управления проектами, способы применения соответствующих программных инструментарий, решения практических задач в условиях неопределенности.</p> <p>The discipline considers the theoretical aspects of methods and algorithms of decision-making under uncertainty, the use of mathematical models for effective project management; methods of application of appropriate software tools, solving practical problems under uncertainty.</p>	
18	КП ТК ПД КВ PD EC	Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы оқиғаларды тергеу әдістері Методы расследования инцидентов в сфере информационной	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</p>	Зиян келтіруші программалардан қорғау тәсілдері мен құралдары Методы и средства защиты от вредоносных программ Methods and means of

		<p>безопасности Information security incident investigations methods</p>	<p>зерттейді. 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. 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>	<p>protection against malicious programs</p>
--	--	--	--	--

Кафедра отырысында қарастырылды және бекітілді

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры

Considered and approved at the meeting of the department

Күні / дата / date 28 03 20__ хаттама / протокол / Record № 7/2

Сагиндыков К.М.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

(дата/күні/date)