|  |
| --- |
| **БЕКІТЕМІН**  **«Ғұмарбек Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті» ҚеАҚ**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_институтының директоры**  **Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ қолы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **«\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ж.** |

**2020-2021 жылы қабылданған студенттер үшін 7M061 - Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бағыты 7M06108 – «Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері» жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламасы бойынша элективті пәндер каталогы**

(Профильдік бағыт бойынша магистрі)

**Каталог элективных дисциплин по образовательной программе послевузовского образования 7М06108 -"Системы информационной безопасности" направление 7М061-Информационно-коммуникационные технологии для студентов приема 2020-2021 года**

(Магистратура профильного направления)

**Catalog of elective disciplines for the educational program of postgraduate education 7M06108 - "Information security systems"**

**direction 7M061 - "** **Information and communication technology" for students of admission 2020-2021** (Master's degree in profile direction)

**Базалық пәндер (Университет компоненті)/ Базовые дисциплины (Вузовский компонент)/ Basic disciplines (High school component)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Пән коды/**  **Код дисципли/**  **Code of discipline/** | **Пән атауы/ Название дисциплины/**  **Name of discipline/** | **Кредит саны ECTS/ Количество кредитов ECTS/ The number of credits ECTS/** | **Болжаулы семестр/ Предполагаемый семестр/ Estimated semester/** | **Пән сипаттамасы/**  **Описание дисциплины/**  **Description of discipline/** | **Алдынғы директемелер/ Пререквизиты/ Prerequisites/** | **Кейінгі директемеле/**  **Пост реквизиты/**  **Post-requesites/** | **Жауапты кафедра/ Ответственная кафедра / Responsible Deportament/** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | IYa(P) 5202 | Шет тілі (кәсіби)/  Иностранный язык (профессиональный)/ Foreign language (professional) | 2 | 1 | Пән ауызша және жазбаша сөйлеу дағдыларын дамытуға, мамандық бойынша мәтіндерді оқуға және аударуға, монологиялық тұжырымдар жасауға бағытталған. Нәтижесінде олар сөзжасам модельдері, көп мағыналы сөздердің контексттік мағыналары, терминдер, лексикалық құрылымдар, сондай-ақ техникалық тілдің грамматикасы мен синтаксисі туралы білімдерін көрсете алады; шетел тіліндегі ғылыми-техникалық әдебиеттерден ақпараттарды іздеу, өңдеу және таңдау дағдылары/Дисциплина нацелена на развитие речевых навыков устного и письменного общения, чтения и перевода текстов по специальности, продуцирования монологических высказываний. В результате смогут продемонстрировать знание словообразовательных моделей, контекстуальных значений многозначных слов, терминов, лексических конструкций, а также грамматики и синтаксиса технического языка; навыки поиска, обработки и отбора информации из иноязычной научно-технической литературы/The discipline is aimed at developing speech skills of oral and written communication, reading and translating texts in the specialty, producing monologic statements. As a result, they will be able to demonstrate knowledge of word-formation models, contextual meanings of polysemous words, terms, lexical structures, as well as grammar and syntax of a technical language; skills of search, processing and selection of information from foreign language scientific and technical literature | Кәсіби қазақ (орыс) тілі, Кәсіби-бағытталған шетел тілі / Профессиональный казахский (русский) язык, Профессионально-ориентированный иностранный язык /Professional Kazakh (Russian) language, Professionally-oriented foreign language | Магистрлік диссертация /магистерская диссертация/ master's thesis | ТБ ЯЗ LK |
| 2 | Men 5203 | Басқару /  Менеджмент / Management | 2 | 1 | Әр түрлі ұйымдық-құқықтық нысандардағы өндірістік процестерді инновациялық басқаруда іргелі білім алу. Магистр дәрежесі бар менеджер тиімді бизнесті өзі бастауы мүмкін. Сонымен қатар, басқару магистрі ғылыми-зерттеу және оқу орындарында жұмыс істей алады../ Получение фундаментальных знаний в вопросах инновационного управления производственными процессами в организациях различных организационно-правовых форм. Менеджер с магистерской степенью может основать собственное прибыльное предприятие. Кроме того, магистр менеджмента может трудиться в научно-исследовательских и педагогических учреждениях./ Obtaining fundamental knowledge in innovative management of production processes in organizations of various organizational and legal forms. A manager with a master's degree can start a profitable business of his own. In addition, the master of management can work in research and teaching institutions. | Әлеуметтік инженерия,  Ақпараттық қауіпсіздіктегі әлеуметтік инженерия теориясы және әдістері/Социальная инженерия, Теория и методы социальной инженерии в информационной безопасности /  Social engineering, Theory and methods of social engineering in information security | Магистрлік диссертация /магистерская диссертация/ master's thesis | ӘП  СД  SD |
| 3 | PU 5204 | Менеджмент психологиясы /Психология управления/ Psychology of management | 2 | 1 | Магистранттар арасында психология негіздерін мектеп тұрғысынан қалыптастыру, педагогикалық іс-әрекет саласында психологиялық білімді қолдану тұрғысынан олардың кәсіби мүмкіндіктерін кеңейту. Жоғары оқу орындарында оқытудың заманауи әдістері мен тәсілдерін қолдану; сабақтарды дайындау және өткізу үшін қажетті психологиялық және әдістемелік ресурстарды қолдану; студенттің және студенттік топтың жеке басын зерттеу үшін барабар психодиагностикалық әдістерді қолдану./Формирование у магистрантов основ психологии в плане школы, расширение их профессиональных возможностей в плане применения психологических знаний в сфере педагогической деятельности. Применять современные методы и приемы преподавания в высшей школе; использовать необходимые психолого-методические ресурсы для подготовки и проведения занятий; применять адекватные психодиагностические методы исследования личности студента и студенческой группы./Formation of the foundations of psychology among undergraduates in terms of school, expanding their professional capabilities in terms of applying psychological knowledge in the field of pedagogical activity. Apply modern teaching methods and techniques in higher education; use the necessary psychological and methodological resources for the preparation and conduct of classes; apply adequate psychodiagnostic methods for studying the personality of a student and student group. | Әлеуметтік инженерия,  Ақпараттық қауіпсіздіктегі әлеуметтік инженерия теориясы және әдістері/Социальная инженерия, Теория и методы социальной инженерии в информационной безопасности /  Social engineering, Theory and methods of social engineering in information security | Ақпараттық қауіпсіздік аудиті АЖ (бизнес  ойын /Аудит информационной безопасности ИС (деловая игра), / IS information security audit (business  a game) | ӘП  СД  SD |

**Базалық пәндер (БП таңдау бойынша компонент)/ Базовые дисциплины (БД компонент по выбору)/ Basic disciplines (DB optional component)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | APZIS 5205 | Қауіпсіз ақпараттық жүйелерді талдау және құру /  Анализ и построение защищенных информационных систем/ Analysis and construction of secure information systems | 5 | 2 | Магистранттар арасында жүйенің иерархиясының барлық деңгейлерінде ақпараттық жүйелерді құру мен жобалау технологияларының жалпы принциптері, оларда қолданылатын мәліметтерді қорғаудың әдістері мен құралдарын зерттеу туралы білім мен дағдыларды қалыптастыру: платформа деңгейі (операциялық жүйе); жалпы жүйелік деңгей (ДҚБЖ және басқа жүйелік құралдар); қолдану қабаты./Формирование у магистрантов знаний и навыков по общим принципы построения и технологиям проектирования информационных систем, изучение методов и средств защиты данных, используемых в них, на всех уровнях иерархии системы: уровень платформы (операционная система); общесистемный уровень (СУБД и другие системные средства); уровень приложений. / Formation of knowledge and skills among undergraduates on the general principles of construction and design technologies of information systems, the study of methods and means of data protection used in them, at all levels of the hierarchy of the system: platform level (operating system); general system level (DBMS and other system tools); application layer. | Ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді жүйелерін жобалау, Ақпараттық қауіпсіздіктің тәуекелдерін бағалау және жүйелер аудиті /Проектирование комплексных систем информационной безопасности, Оценка рисков и аудит систем информационной безопасности/ Design of integrated information security systems, Risk assessment and audit of information security systems | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация/ / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 5 | РZIS 5205 | Қауіпсіз ақпараттық жүйелерді жобалау /Проектирование защищенных информационных систем/ Design of secure information systems | 5 | 2 | Криптографиялық алгоритмдерді құрудың математикалық негіздерін зерттеу, криптографиялық алгоритмдер үшін математикалық құрылғыларды қолдану; ақпаратты қорғаудың алгоритмдік әдістерін, криптография мен стеганографияның математикалық әдістерін, ақпараттық жүйелердегі негізгі ақпаратты берудің математикалық әдістері мен стеганографиялық түрлендірулерін зерттеу/Изучение математических основ построения криптографических алгоритмов, применение математических апппаратов криптографических алгоритмов; изучение алгоритмических методов защиты информации, математических методов криптографии и стеганографии, математических методов и стеганографических преобразований для передачи ключевой информации в информационных системах/Study of the mathematical foundations of building cryptographic algorithms, the use of mathematical apparatus for cryptographic algorithms; study of algorithmic methods of information protection, mathematical methods of cryptography and steganography, mathematical methods and steganographic transformations for the transmission of key information in information systems | Ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді жүйелерін жобалау, Ақпараттық қауіпсіздіктің тәуекелдерін бағалау және жүйелер аудиті / Проектирование комплексных систем информационной безопасности, Оценка рисков и аудит систем информационной безопасности / Design of integrated information security systems, Risk assessment and audit of information security systems | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация/ / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 6 | RKSCU 5206 | Криптожүйелерді сандық құрылғыларға енгізу /Реализация криптосистем на цифровых устройствах/ Implementation of cryptosystems on digital devices | 4 | 1 | Криптографиялық алгоритмдерді аппараттық түрде жүзеге асыруға арналған негізгі цифрлық схемалар мен жұмыс құрылғыларын, аппараттық сипаттама тіліндегі CAD құралдарын (VHDL, Verilog, AHDL және т.б.) және мамандандырылған мәтіндік редакторды қолдана отырып, бағдарламаланатын логикалық интегралды микросхемаларда (FPGA) жұмыс істейтін құрылғыларды жобалау әдістерін зерттеу./Изучение базовых цифровых схем и операционных устройств для аппаратной реализации криптографических алгоритмов, методов проектирования операционных устройств на программируемых логических интегральных схемах ( ПЛИС) с использованием средств САПР на языке описания аппаратных средств (VHDL, Verilog, AHDL и др.) и специализированного текстового редактора./ Study of basic digital circuits and operating devices for the hardware implementation of cryptographic algorithms, methods for designing operating devices on programmable logic integrated circuits (FPGAs) using CAD tools in the hardware description language (VHDL, Verilog, AHDL, etc.) and a specialized text editor. | Ақпарат қауіпсіздігін қамтамасыз ету технологиялары (Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары)/ Технологии обеспечения безопасности информации (Технологии защиты компьютерной информации) /Technologies support of Information Security (Technologies of Computer Information Security) | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 7 | ARKSZI 5302 | Ақпаратты қорғауға арналған криптожүйелерді аппараттық енгізу / Аппаратная реализация криптосистем для защиты информации/  Hardware implementation of cryptosystems for information protection | 4 | 1 | Магистранттардың криптоалгоритмдерді аппаратуралық енгізу әдістері туралы білімдерін қалыптастыру және визуалды жобалау бағдарламасын қолдана отырып схемалық сипаттау әдісі негізінде FPGA-да криптографиялық ақпаратты қорғауға арналған бағдарламалық жасақтама мен аппаратураны жобалау дағдылары және калькуляция мен нәтижелерді тексеру/Формирование у магистрантов знаний о методах аппаратной реализации криптоалгоритмов и навыков проектирования программно-аппаратных средств криптографической защиты информации на ПЛИС на основе схемотехнического способа описания с помощью программы визуального проектирования и выполнения трассировки и верификации результатов/ Магистранттардың криптоалгоритмдерді аппаратуралық енгізу әдістері туралы білімдерін қалыптастыру және визуалды жобалау бағдарламасын қолдана отырып схемалық сипаттау әдісі негізінде FPGA-да криптографиялық ақпаратты қорғауға арналған бағдарламалық жасақтама мен аппаратураны жобалау дағдылары және калькуляция мен нәтижелерді тексеру | Ақпарат қауіпсіздігін қамтамасыз ету технологиялары (Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары )/ Технологии обеспечения безопасности информации (Технологии защиты компьютерной информации) / Technologies support of Information Security (Technologies of Computer Information Security) | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |

**Бейіндік пәндер (Университет компоненті) / Профильные дисциплины (Вузовский компонент)/ Profile disciplines (High school component )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | NTPIB 5301 | Ақпараттық қауіпсіздіктің ғылыми-техникалық мәселелері / Научно-технические проблемы информационной безопасности/  Scientific and technical problems of information security | 5 | 1 | Бұл пәннің негізгі мақсаты - заманауи ақпараттық технологияларды, ақпараттандырудың, телекоммуникация және коммуникацияның отандық индустриясын дамыту жолдарын тиімді анықтау, ақпараттық қауіпсіздікті, оның ішінде құқықтық реттеуді, ақпараттық салада жеке тұлғаның және қоғамның мүдделерін қамтамасыз ету мен қорғауды, құқықтық реттеуді дамытуды дамыту мемлекеттік саясатты ақпараттық қамтамасыз ету./  Основное назначение данной дисциплины состоит в эффективном определении путей развития современных информационных технологий, отечественной индустрии средств информатизации, телекоммуникации и связи, развитие правового обеспечения информационной безопасности, в том числе правового регулирования, обеспечения и защиты интересов личности и общества в информационной сфере, правового регулирования в области информационного обеспечения государственной политики./  The main purpose of this discipline is to effectively determine the ways of development of modern information technologies, the domestic industry of informatization, telecommunications and communications, the development of legal support for information security, including legal regulation, ensuring and protecting the interests of the individual and society in the information sphere, legal regulation in the field information support of state policy. | Ақпарат қауіпсіздігін қамтамасыз ету технологиялары (Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары)/ Технологии обеспечения безопасности информации (Технологии защиты компьютерной информации) /Technologies support of Information Security (Technologies of Computer Information Security) | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация/ / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 2 | TPUP 5302 | Жобаларды басқару теориясы мен практикасы /Теория и практика управления проектами/ Theory and practice of project management | 5 | 2 | Ұйымдағы жобаның рөлін, жобаны басқарудың заманауи тұжырымдамасының негізгі ережелерін түсіну, заманауи құралдар мен әдістерді қолдану; жобаны іске қосу және ұсынылған шаблондар негізінде стандартты бастамалық құжаттарды, жобаларды басқару және бақылау жоспарын әзірлеу; жоба мен жұмыстың мақсаттарын, міндеттерін, ұйымдастырушылық және иерархиялық құрылымдарын анықтау; жобаның уақыты мен құнын есептеу./Понимание роли проекта в организации, основных положений современной концепции управления проектами, использование современных инструментов и методов; запуск проекта и разработка стандартных документов инициации, плана управления и мониторинга проекта на базе предлагаемых шаблонов; определение цели, задач, организационной и иерархической структур проекта и работ; расчет сроков и стоимости проекта./ Understanding the role of the project in the organization, the main provisions of the modern concept of project management, the use of modern tools and methods; project launch and development of standard initiation documents, project management and monitoring plan based on the proposed templates; definition of goals, objectives, organizational and hierarchical structures of the project and work; calculation of the timing and cost of the project. | ОЖ-лерді басқару, Әлеуметтік инженерия (әлеуметтік инженерия теориясы және әдістері)/ Администрирование ОС, Социальная инженерия (Теория и методы социальной инженерии в информационной безопасности)/ OS Administration, Social engineering (Theory and methods of social engineering in information security) | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |

**Бейіндік пәндер (БП таңдау бойынша компонент) / Профильные дисциплины (ПД-КВ)/ Profile disciplines (PD optional component)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | RI 5303 | Кері инженерия /  Реверс-инжиниринг/ Reverse engineering | 5 | 1 | Магистранттардың келесі тақырыптар бойынша білімін қалыптастыру: Бағдарламаларды бөлшектеу және бөлшектеу туралы негізгі түсініктер. Бағдарламалық жасақтаманы талдау. Бағдарламалардың кері инженерия ұғымы, оның мақсаты. Кері инженерлік әдістер: машиналық кодты бөлшектеу, байт кодын декомпиляциялау және кері инженерлік мәліметтер ағындары. Декомпиляторлармен және бөлшектегіштермен жұмыс істеу принциптері./Формирование у магистрантов знаний по следующим темам: Основные понятия декомпиляции и дизассемблирование программ. Анализ программных реализаций. Понятие обратного инжиниринга программ, его назначение. Методики обратного инжиниринга: дизассемблирование машинного кода, декомпиляция байтового кода и обратный инжиниринг потоков данных. Принципы работы с декомпиляторами и дизассемблерами./ Formation of undergraduates' knowledge on the following topics: Basic concepts of decompilation and disassembly of programs. Analysis of software implementations. The concept of reverse engineering of programs, its purpose. Reverse engineering techniques: disassembling machine code, decompiling byte code, and reverse engineering data streams. Principles of working with decompilers and disassemblers. | Енуге тестілеу, Бағдарламалау технологиялары және әдістері / Тестирование на проникновение, Технологии и методы программирования/ Penetration Testing, Technologies and programming methods | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 4 | MDVP 5303 | Зиянды бағдарламаны анықтау әдістемесі/  Методология детектирования вредоносных программ/ Methodology for detecting malware | 5 | 1 | Зиянды бағдарламаларды анықтау әдістерін зерттеу, Зиянды бағдарламаларды анықтау әдістерін бағалау.  Антивирустық өнімдер арқылы зиянды бағдарламаларды анықтау әдістері. Қолтаңбаны анықтау, белсенді қорғаудың әдістері, эвристикалық әдістердің түрлері Сценарийлер негізінде зиянды бағдарламаларды табудың эвристикалық әдістері, зиянды бағдарламаларды анықтауға арналған сценарийлерге негізделген интеллектуалды жүйе. Зиянды бағдарламадан қорғау әдістері /Изучение методов обнаружения вредоносных программ, Оценка методов обнаружения вредоносных программ. Методы детектирования вредоносных программ антивирусными продуктами.Сигнатурное детектирование, Методы проактивной защиты, Виды эвристических методов Эвристические методы детектирования вредоносных программ на основе сценариев, Интеллектуальная система на основе сценариев для обнаружения вредоносных программ. Методы защиты вредоносных программ/ Exploring malware detection methods, Evaluating malware detection methods. Methods for detecting malicious programs by anti-virus products. Signature detection, Proactive defense methods, Types of heuristic methods Script-based heuristic methods for detecting malicious programs, Intelligent system based on scripts for detecting malicious programs. Malware protection methods | Енуге тестілеу, Бағдарламалау технологиялары және әдістері / Тестирование на проникновение, Технологии и методы программирования/ Penetration Testing, Technologies and programming methods | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 5 | PKSZI 5304 | Ақпараттық қауіпсіздіктің қолданбалы криптографиялық жүйелері /Прикладные криптографические системы защиты информации/  Applied cryptographic information security systems | 5 | 1 | Ақпараттық қауіпсіздіктің қолданбалы криптографиялық жүйесін зерттеу; криптографиялық хаттамаларды, кілттерді, бір жақты хэш-функциялардың функцияларын, алгоритмдер мен криптографиялық режимдердің түрлерін, кванттық криптографияны басқару және тарату әдістері, әр түрлі криптожүйелерді қолдана отырып ақпараттың құпиялығы мен тұтастығын қамтамасыз етеді./Исследование прикладных криптографических систем защиты информации; методов управления и распределения криптографических протоколов, ключей, функции однонаправленных хеш-функций, типов алгоритмов и криптографических режимов, квантовой криптографии, обеспечения конфиденциальности и целостности информации с использованием различных криптосистем./ Research of applied cryptographic information security systems; methods of management and distribution of cryptographic protocols, keys, functions of one-way hash functions, types of algorithms and cryptographic modes, quantum cryptography, ensuring confidentiality and integrity of information using various cryptosystems. | Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері және құралдары (Ақпараттық қауіпсіздіктің криптографиялық әдістері) /Криптографические методы и средства защиты информации (Криптографические методы информационной безопасности) Cryptographic methods and means of information protection (Cryptographic methods of information security) | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация/ / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 6 | KMIS 5304 | Ақпараттық жүйелердегі криптологиялық модельдер/  Криптологические модели в информационных системах/ Cryptological models in information systems | 5 | 1 | Эксперименттік зерттеулердегі өлшеу құралдары мен әдістері. Статистикалық процедуралар. Тәжірибені жоспарлау негіздері, жалпы талаптар. Эксперименттік зерттеулердегі математикалық модельдеу; дисперсияны талдау; оңтайлы жағдайларды іздеу кезінде экспериментті жоспарлау. Тәжірибелік нәтижелерді өңдеу және әзірленген модельдің сапасын бағалау үшін статистикалық талдау әдістерін қолдану. Ақпараттық технологияның заманауи жетістіктерін қолдана отырып зерттеу жүргізу./Средства и методы измерений в экспериментальных исследованиях. Статистические процедуры. Основы планирования эксперимента, общие требования. Математическое моделирование в экспериментальных исследованиях; дисперсионный анализ; планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. Применение методов статистического анализа для обработки результатов экспериментов и оценки качества разработанной модели. Проведение исследований с использованием современных достижений информационных технологий./ Means and methods of measurements in experimental research. Statistical procedures. Experiment planning fundamentals, general requirements. Mathematical modeling in experimental research; analysis of variance; planning an experiment when searching for optimal conditions. Application of statistical analysis methods for processing experimental results and assessing the quality of the developed model. Conducting research using modern advances in information technology. | Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері және құралдары (Ақпараттық қауіпсіздіктің криптографиялық әдістері) /Криптографические методы и средства защиты информации (Криптографические методы информационной безопасности) Cryptographic methods and means of information protection (Cryptographic methods of information security) | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация/ / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 7 | TZBDBZ 5305 | Деректер қоры және білім қорын қорғау технологиялары / Технологии защиты баз данных и баз знаний/  Database and Knowledge Base Protection Technologies | 5 | 1 | Магистранттар арасында келесі тақырыптар бойынша білімді қалыптастыру: мәліметтер базасын қорғаудың негізгі құралдары. Деректер базасын жүйелі түрде тексеру. Деректер қорын қорғаудың автоматтандырылған жүйелері. Мәліметтердің тұтастығын ұйымдастыру әдістері. Деректерге қол жетімділікті басқару және артықшылықтарды басқару тәсілдері. Мәліметтер базасындағы деректерді қорғаудың негізгі әдістері мен құралдары./Формирование у магистрантов знаний по следующим темам: средства защиты баз данных. аудит баз данных. системы защиты баз данных. Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основные методы и средства защиты данных в базах данных./ Formation of knowledge among undergraduates on the following topics: Basic means of protecting databases. Regular audit of databases. Automated database protection systems. Methods for organizing data integrity. Ways to control access to data and manage privileges. Basic methods and means of data protection in databases. | Деректер қорын қорғау технологиялары(Деректер қорын қорғау ), Деректер қорын жобалау (Деректер қорының жүйелері )/Технологии защиты баз данных(Защита баз данных ), Проектирование баз данных (Системы баз данных )/Technologies of Protection databases (Databases Protection), Database Design (Database systems) | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 8 | MSZBD 5305 | Мәліметтер қорын қорғау әдістері мен құралдары/Методы и средства защиты баз данных/  Methods and means of protecting databases | 5 | 1 | Магистранттар арасында келесі тақырыптар бойынша білімді қалыптастыру: мәліметтер базасын қорғаудың негізгі құралдары. Деректер базасын жүйелі түрде тексеру. Деректер қорын қорғаудың автоматтандырылған жүйелері. Мәліметтердің тұтастығын ұйымдастыру әдістері. Деректерге қол жетімділікті басқару және артықшылықтарды басқару тәсілдері. Мәліметтер базасындағы деректерді қорғаудың негізгі әдістері мен құралдары./Формирование у магистрантов знаний по следующим темам: Базовые средства защиты баз данных. Штатный аудит баз данных. Автоматизированные системы защиты баз данных. Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основные методы и средства защиты данных в базах данных./ Formation of knowledge among undergraduates on the following topics: Basic means of protecting databases. Regular audit of databases. Automated database protection systems. Methods for organizing data integrity. Ways to control access to data and manage privileges. Basic methods and means of data protection in databases. | Деректер қорын қорғау технологиялары(Деректер қорын қорғау ), Деректер қорын жобалау (Деректер қорының жүйелері )/Технологии защиты баз данных(Защита баз данных ), Проектирование баз данных (Системы баз данных )/Technologies of Protection databases (Databases Protection), Database Design (Database systems) | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 9 | TOBBS 5306 | Банктік қауіпсіздік технологиялары (DLP)/  Технологии обеспечения безопасности банковских систем (DLP)/  Banking security technologies (DLP) | 5 | 2 | Магистранттар арасында келесі тақырыптар бойынша білімді қалыптастыру: Ақпараттық қауіпсіздік және банктік ақпаратты қорғау. Банктік ақпараттық қауіпсіздік жүйесі. DLP жүйесімен сәйкестік. Банктік ақпараттық қауіпсіздік аудиті./Формирование у магистрантов знаний по следующим темам: Информационная безопасность и защита информации банка. Система обеспечения информационной безопасности банка. Соответствие нормативным требованиям с помощью DLP-системы. Аудит информационной безопасности банков./ Formation of knowledge among undergraduates on the following topics: Information security and protection of bank information. Bank information security system. Compliance with DLP System. Bank information security audit. | Ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді жүйелерін жобалау, Деректер қорын қорғау технологиялары, Деректер қорын жобалау , Электрондық төлемдерді қорғау / Проектирование комплексных систем информационной безопасности, Технологии защиты баз данных, Проектирование баз данных , Защита электронных платежей / Design of complex information security systems, Technologies of Protection databases, Database Design , Protection of electronic payments | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 10 | TZIPKS 5306 | Компьютерлік жүйелердегі ақпараттық процестерді қорғау технологиялары/  Технологии защиты информационных процессов в компьютерных системах/  Technologies for protecting information processes in computer systems | 5 | 2 | Маңызды объектілердің ақпараттық қауіпсіздігінің инциденттерін бақылау және оларға жауап беру әдістері мен құралдарын, жиынтықтау, қалыпқа келтіру, жіктеу, корреляция және визуалды бейнелеудің біртекті емес киберқауіпсіздік деректерін, сонымен қатар нақты уақыт режимінде Data Mining технологияларына негізделген күрделі көп сатылы кибер шабуылдарды анықтау әдістерін зерттеу./Изучение методов и средств мониторинга и реагирования на инциденты информационной безопасности критически важных объектов, способов сбора, нормализации, классификации, корреляции и визуализации больших массивов гетерогенных данных кибербезопасности, а также методов обнаружения в реальном времени сложных многошаговых кибератак на основе технологий Data Mining./Study of methods and tools for monitoring and responding to information security incidents of critical objects, methods for collecting, normalizing, classifying, correlating and visualizing large arrays of heterogeneous cybersecurity data, as well as methods for detecting in real time complex multistep cyber attacks based on Data Mining technologies. | Домендік жүйелерді басқару, Ақпараттық қауіпсіздіктің тәуекелдерін бағалау және жүйелер аудиті / Администрирование доменных систем, Оценка рисков и аудит систем информационной безопасности / Administration of domain systems, Risk assessment and audit of information security systems | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация/ / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 11 | AIBIS 5307 | Ақпараттық қауіпсіздік аудиті АЖ (бизнес  ойын)/  Аудит информационной безопасности ИС (деловая игра)/  IS information security audit (business a game) | 5 | 2 | АЖ қауіпсіздік аудитін өткізу практикасын зерттеу; қауіпсіздік аудитінің тұжырымдамалары және оны жүргізудің мақсаты; жұмысты орындау тәсілдері мен кезеңдері; аудиторлар қолданатын жағдайларды талдау және басқару әдістері және оларды жүзеге асыру құралдары./Қауіпсіздік аудитінің тұжырымдамаларын және оның сипаттамаларын зерттеу; аудиторлық бағалау әдістерінің негіздері./Изучение практики проведения аудита безопасности ИС; понятий аудита безопасности и цели его проведения; применяемых методов и этапов выполнения работ; методов анализа и управления ситуациями, используемые аудиторами, и средств их реализации./Изучение понятий аудита безопасности и его характеристик; основ методик оценки проведения аудита./ Study of the practice of conducting an IS security audit; the concepts of security audit and the purpose of its conduct; applied methods and stages of work performance; methods of analysis and management of situations used by auditors, and means of their implementation.  Studying the concepts of security audit and its characteristics; fundamentals of audit assessment methods. | Ақпараттық қауіпсіздіктің тәуекелдерін бағалау және жүйелер аудиті, Менеджмент психологиясы /Оценка рисков и аудит систем информационной безопасности, Психология управления /Risk assessment and audit of information security systems, Psychology of management | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация/ / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 12 | PI-ASB 5307 | Ақпараттық-аналитикалық қауіпсіздік жүйесін жобалау /  Проектирование информационно-аналитических систем безопасности/  Design of information and analytical security systems | 5 | 2 | Ақпараттық-аналитикалық қауіпсіздік жүйелерін жобалаудың, жұмысының негізгі аспектілерін зерттеу; әр түрлі салалардағы ақпараттық-талдамалық қауіпсіздік жүйелерінің архитектурасы мен даму тенденцияларын зерттеу./Изучение основных аспектов проектирования, эксплуатации информационно-аналитических систем безопасности; изучение архитектуры и тенденций развития информационно-аналитических систем безопасности в разных отраслях производства./ Study of the main aspects of the design, operation of information and analytical security systems; study of architecture and development trends of information and analytical security systems in different industries. | Ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді жүйелерін жобалау, Енуге тестілеу /Проектирование комплексных систем информационной безопасности, Тестирование на проникновение / Design of integrated information security systems, Penetration Testing | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация/ / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 13 | PZISES 5308 | Энергетика саласындағы қауіпсіз автоматтандырылған жүйелерді жобалау /  Проектирование защищенных автоматизированных систем в энергетической сфере/  Design of secure automated systems in the energy sector | 5 | 2 | Ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін нормативті, техникалық және әдістемелік құжаттаманың талаптарын ескере отырып, энергетика саласындағы қауіпсіз автоматтандырылған жүйелерді (АЖ) жобалау және техникалық диагностикалау бойынша білім мен дағдыларды алу, АЭС әзірлеу әдістері мен құралдарын, АЭС қауіпсіздігіне негізгі қауіптер мен олардың ақпаратын қорғау тәсілдерін және сонымен қатар атом электр станциясының қауіпсіздігін қамтамасыз ететін бағдарламалық қамтамасыз ету./Приобретение знаний и навыков по проектированию и технической диагностике защищенных автоматизированных систем (АС) в энергетической сфере с учетом требовнии нормативно-технической и методической документации по обеспечению безопасности информации, изучение методов и средств разработки АС, основных угроз безопасности АС и способов защиты информации них, а также программно-аппаратных средств, обеспечивающих безопасность АС./ Acquisition of knowledge and skills in the design and technical diagnostics of secure automated systems (AS) in the energy sector, taking into account the requirements of normative, technical and methodological documentation for ensuring the security of information, studying the methods and tools for developing NPP, the main threats to NPP safety and methods of protecting information, also software and hardware to ensure the safety of the nuclear power plant. | Ақпаратты қорғаудың техникалық құралдары, Домендік жүйелерді басқару (Серверлік жүйелерді басқару) / Технические средства защиты информации , Администрирование доменных систем (Администрирование серверных систем)/ Technical means of information security , Administration of domain systems (Administration of server systems) | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация/ / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |
| 14 | BASUTPE 5308 | Энергетика саласындағы технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің қауіпсіздігі/  Безопасность АСУ ТП в энергетике/  Safety of Automated Control Systems of Technological Processes in the Energy Industry | 5 | 2 | Энергетика саласындағы қорғалатын автоматтандырылған жүйелердің (АЖ) техникалық диагностикасы бойынша білім мен дағдыларды алу. Ақпараттық-аналитикалық қауіпсіздік жүйелерін жобалаудың, жұмысының негізгі аспектілерін зерттеу; энергетика саласындағы ақпараттық-талдамалық қауіпсіздік жүйелерінің архитектурасы мен даму тенденцияларын зерттеу./  Приобретение знаний и навыков по технической диагностике защищенных автоматизированных систем (АС) в энергетической сфере. Изучение основных аспектов проектирования, эксплуатации информационно-аналитических систем безопасности; изучение архитектуры и тенденций развития информационно-аналитических систем безопасности в энергетической сфере./  Acquisition of knowledge and skills in the technical diagnostics of protected automated systems (AS) in the energy sector. Study of the main aspects of the design, operation of information and analytical security systems; study of architecture and development trends of information and analytical security systems in the energy sector. | Ақпаратты қорғаудың техникалық құралдары , Домендік жүйелерді басқару (Серверлік жүйелерді басқару) / Технические средства защиты информации, Администрирование доменных систем (Администрирование серверных систем)/ Technical means of information security , Administration of domain systems (Administration of server systems) | Зерттеу практикасы, Магистрлік диссертация /Исследовательская практика, магистерская диссертация/ / Research practice, master's thesis | АЖК ИСК ISС |

Кафедра отырысында қарастырылды

Рассмотрено на заседании кафедры

Considered at the meeting of the department

Күні/ дата/ date «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(ж. г. y.)

Кафедра меңгерушісі: / Заведующий кафедрой: / Head of department:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ф.и.о) (қолы/подпись/signature)

БББ басшысы / Руководитель ОП / The head of the EP:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ф.и.о) (қолы/подпись/signature)