|  |
| --- |
| **БЕКІТЕМІН**  **«Ғұмарбек Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті» ҚеАҚ**  **\_\_БЖАТИ\_ директоры**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Картбаев Т.С.**  **«\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ж.** |

**2020-2021 жылы қабылданған студенттер үшін 6В061 - Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бағыты 6В06104 - "Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері" білім беру бағдарламасы бойынша элективті пәндер каталогы**

**Каталог элективных дисциплин по образовательной программе 6В06104 - "Системы информационной безопасности" направление 6В061-Информационно-коммуникационные технологии для студентов приема 2020-2021 года**

**The catalog of elective disciplines for the educational program 6В06104 - "Information security systems" direction 6B061 – Information communication**

**technology**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **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/** |

**ЖОО компоненті/ Вузовский компонент/ High school component**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | MVK 4114 | Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Экология және өмір тіршілік қауіпсіздігі.. (экономика, іскерлік, көшбасшылық және инновациялар ) /  Модуль вузовского компонента ООД (Основы этики и антикоррупционной культуры. Экология и безопасность жизнедеятельности. экономика, предпринимательство, лидерство и инновации)/  Module of he university component of OOD (Fundamentals of ethics and the foundations of an anticorruption culture. Ecology and life safety. economics, entrepreneurship, leadership and innovation) | 5 | 8 | Әртүрлі сипаттағы төтенше жағдайлардың факторларын, өлшемдерін, параметрлері мен сипаттамаларын, өндірістік процестердің техногендік қауіптілігін, персоналға антропогендік және абиотикалық факторлардың әсерін, тәуекелді бағалау және оларды басқару әдістерін, технологиялық жабдықтардың қауіпсіздігін қамтамасыз етудің негізгі бағыттарын, техногендік авариялардың салдарын бағалауды зерделеу . Теориялық-әдіснамалық негіздері. Сыбайлас жемқорлық мінез-құлық табиғатының психологиялық ерекшеліктері. Сыбайлас жемқорлық әрекеттері үшін құқықтық жауапкершілік. Басқару әдістерін жетілдіру, экономикалық ресурстарды пайдалану мәселелері, өндіріс пен еңбекті ұйымдастыру әдістері мен нысандары, қызметтің қаржылық нәтижелерін талдау, ғылыми-техникалық прогресті дамыту мәселелері және оның тиімділігін бағалау. /Теоретико-методологические основы. Психологические особенности природы коррупционного поведения. Правовая ответственность за коррупционные деяния.  понятия «коррупции». Изучение факторов, критериев, параметров и характеристик чрезвычайных ситуаций различного характера, техногенных опасностей производственных процессов, влияния антропогенных и абиотических факторов на персонал, методов оценки риска и управления им, основных направлений обеспечения безопасности технологического оборудования, оценок последствий техногенных аварий. Вопросы совершенствования методов управления, использования экономических ресурсов, методы и формы организации производства и труда, анализ финансовых результатов деятельности, вопросы развития научно-технического прогресса и оценка его эффективности /Theoretical and methodological foundations. Psychological features of the nature of corrupt behavior. Legal responsibility for corruption. the concept of "corruption". The study of factors, criteria, parameters and characteristics of emergency situations of various nature, technological hazards of production processes, the impact of anthropogenic and abiotic factors on personnel, risk assessment and management methods, the main directions of ensuring the safety of technological equipment, assessments of the consequences of technological accidents. Issues of improving management methods, the use of economic resources, methods and forms of organization of production and labor, analysis of financial results, development of scientific and technological progress and evaluation of its effectiveness. | Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы / Современная история Казахстана/The modern history of Kazakhstan Философия, Мәдениеттану. Психология/Философия, Культорология. Психология//Philosophy, Culturology. Psychology. | дипломдық жұмыс дипломная работа graduate work | ПК МКК ЕЕКК/ СД МПИ ИЭБТ/  SD  MEE EELS |
| **Базалық пәндер (БП Университет компоненті)/ Базовые дисциплины (БД Вузовский компонент)/ Basic disciplines (DB University component)/** | | | | | | | | | |
| 1 | BOS 2218 | Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі/  Безопасность операционных систем/  OS Security | 5 | 3 | ОЖ классификациясы. Процестерді ұйымдастыру және басқару. Енгізу-шығаруды басқару. Файлдық Ішкі жүйе. Жадты басқару. Телекоммуникациялық қатынауды басқару. /  Классификация ОС. Организация и управление процессами. Управление вводом-выводом. Файловая подсистема. Управление памятью. Управление телекоммуникационным доступом./  OS classification. Organization and management of processes. I / O control. File subsystem. Memory management. Telecommunication Access Management. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Математика 1, Математика 2. Информационно-коммуникационные технологии,Математика 1, Математика 2. /Information and communications technology, Mathematics 1, Mathematics 2. | Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері және құралдары (Ақпараттық қауіпсіздіктің криптографиялық әдістері), Компьютерлік жүйелер және желілер архитектурасы (Деректерді тасымалдаудың компьютерлік жүйелері және желілері). Компютерлік талдау/ Криптографические методы и средства защиты информации (Криптографические методы информационной безопасности), Архитектура компьютерных систем и сетей (Компьютерные системы и сети передачи данных).  Компютерная аналитика./ Cryptographic methods and means of information protection (Cryptographic methods of information security), Architecture of computer systems and networks (Computer systems and data transmission networks). Computer Analytics | АЖҚ ИСК ISС |
| 2 | Mat 1201 | Математика 1/  Математика 1/  Mathematics 1 | 5 | 1 | Сызықты және векторлық алгебра, Аналитикалық геометрия. Математикалық талдау элементтері. Функцияларды дифференциалдық және интегралдық есептеу бір айнымалы. /  Линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия. Элементы математического анализа. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной. /  Linear and vector algebra, analytic geometry. Elements of mathematical analysis. Differential and integral calculus of functions of one variable. |  | Математика 2, Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика, Дискреттік математика, Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру / Математика 2, Теория вероятностей и математическая статистика, Дискретная математика, Организация защищенных вычислительных сетей / Mathematics 2, Probability Theory and Mathematical Statistics, Discrete Mathematics, Organization of secure computing networks | ММҮ МММ МММ |
| 3 | Mat 1202 | Математика 2/  Математика 2 /  Mathematics 2 | 5 | 2 | Көп айнымалы функциялардың дифференциалдық және интегралдық есептеулері. Қарапайым дифференциалдық теңдеулер. Қатарлар теориясы. / Дифференциальное и интегральное исчисление функции многих переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Теория рядов./Differential and integral calculus of the function of many variables. Ordinary differential equations. Row theory. | Математика 1/  Математика 1/  Mathematics 1 | Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика, Дискреттік математика. Негізгі пәндер / Теория вероятностей и математическая статистика, Дискретная математика. Базовые дисциплины / Probability Theory and Mathematical Statistics, Discrete Mathematics. Basic discipline | ММҮ МММ МММ |
| 4 | Fiz1203 | Физика /  Физика /  Physics | 5 | 2 | Механика.Кинематика. Материалдық нүктенің және қатты дененің динамикасы. Сақталу заңдары.Арнайы салыстырмалылық теориясының элементтері. Тербелістер мен толқындар. Молекулалық физика және термодинамика. Электр. Электростатика. Магнетизм. Магнит өрісі. /  Механика.Кинематика. Динамика материальной точки и твердого тела. Законы сохранения.Элементы специальной теории относительности. Колебания и волны. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество. Электростатика. Магнетизм. Магнитное поле. /  Mechanics. Kinematics. Dynamics of a material point and a solid. Conservation laws. Elements of the special theory of relativity. Oscillations and waves. Molecular physics and thermodynamics. Electricity. Electrostatics. Magnetism. A magnetic field. | Математика 1, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Математика 1, Информационно-коммуникационные технологии/Mathematics 1, Information and Communications Technology | Цифрлық сұлбатехника, Ақпараттық қауіпсіздік құралдарын стандарттау және сертификаттау (Ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін стандарттау) /Цифровая схемотехника, Стандатризация и сертификация средств информационной безопасности (Стандартизация систем информационной безопасности)/Digital circuitry, Standardization and certification of information security tools (Standardization of information security systems) | ТФ |
| 5 | CS 2214 | Цифрлық сұлбатехника / Цифровая схемотехника /  Digital circuitry | 5 | 4 | Логикалық элементтердің цифрлық интегралды сұлбаларын құру тәсілдері және жұмыс істеу принциптері, комбинациялық және тізбекті типтердің функционалдық тораптарының схемалары, статистикалық және динамикалық типтердің жартылай өткізгішті есте сақтаушы құрылғыларының құрылымы мен жұмыс істеу тәсілдері, маскалы, бағдарламаланатын және репрограммаланатын тұрақты есте сақтаушы құрылғылардың құрылымы мен жұмыс істеу тәсілдері, аналды-цифрлық және цифрлық-Аналогты түрлендіргіштердің құрылысы мен жұмыс істеу принциптері /Cпособы построения и принципы работы цифровых интегральных схем логических элементов, схем функциональных узлов комбинационного и последовательного типов, структуры и способов организации и функционирования полупроводниковых запоминающих устройств статистического и динамического типов, масочных, программируемых и репрограммируемых постоянных запоминающих устройств, принципов построения и работы аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей/Methods of construction and principles of operation of digital integrated circuits of logic elements, circuits of functional units of combinational and sequential types, structure and methods of organization and functioning of semiconductor memory devices of statistical and dynamic types, masked, programmable and programmable read-only memory devices, principles of construction and operation of analog-digital and digital to analog converters | Математика1, Математика 2 / Математика1, Математика 2 / Mathematics1,  Mathematics2 | Ақпаратты қорғаудың техникалық құралдары (Ақпаратты физикалық қорғаудың жүйелерін жобалау), Өндірістік практика1/Технические средства защиты информации (Проектирование систем физической защиты информации),Производственная практика1)/Technical means of information security (Design of physical information security systems),/  Production practice 1 | АЖҚ ИСК ISС |
| 6 | PK(R)Ya 4205 | Кәсіби қазақ (орыс) тілі / Профессиональный казахский (русский) язык/  Professional Kazakh (Russian) language | 3 | 8 | Ғылыми-техникалық стиль және оның ерекшеліктері. Ғылыми мәтіндегі кәсіби ұғымдар мен терминдер. Аннотация, түйіндеме, кілт сөздер. Реферат, пікір және рецензия. Ғылыми сөйлеудің диалог формасы. Ғылыми сөйлеудің монологиялық формасы. /Научно-технический стиль и его особенности. Профессиональные понятия и термины в научном тексте. Аннотация, резюме, ключевые слова. Реферат, Отзыв и рецензия. Диалоговая форма научной речи. Монологическая форма научной речи. /Scientific and technical style and its features. Professional concepts and terms in a scientific text. Abstract, resume, keywords. Abstract, Review and review. Dialogue form of scientific speech. Monological form of scientific speech. | Қазақ (орыс) тілі /Казахский (русский) язык/Kazakh (Russian) language | Дипломалды практика/ Преддипломная практика/ Undergraduate practice | ТБ ЯЗ LK |
| 7 | POIYa 4204 | Кәсіби-бағытталған шетел тілі/  Профессионально-ориентированный иностранный язык/  Professionally-oriented foreign language | 3 | 8 | мамандық бойынша курстың негізгі техникалық терминологиясы; өткен материалдар шеңберіндегі негізгі ұғымдар мен анықтамалар; компьютерлік желілердегі ақпараттың қауіпсіздік негіздері, қауіпсіздік механизмдері, қауіпсіздік қатері, компьютерлік желілердің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің аппараттық және бағдарламалық құралдары /  Oсновная техническая терминология курса по специальности; основные понятия и определения, в рамках пройденного материала; основы безопасности информации в компьютерных сетях, механизмы безопасности, угрозы безопасности, аппаратные и программные средства обеспечения безопасности компьютерных сетей/  General technical terminology of the course; basic concepts and definitions in the framework of the studied material; the basics of information security in computer networks, security mechanisms, security threats, hardware and software security of computer networks | Шетел тілі/ Инностранный язык/Foreign language | Дипломалды практика/ Преддипломная практика/ Undergraduate practice | ТБ ЯЗ LK |
| 8 | OKG 1205 | Оқу практикасы. Компьютерлік графика негіздері/ Учебная практика. Основы компьютерной графики/  Educational practice. Basics of Computer Graphics | 3 | 2 | Пәнді оқу нәтижесінде студенттер компьютерлік геометрия, растрлық және векторлық графика әдістерін меңгереді, Photoshop, CorelDraw және т. б. сияқты заманауи графикалық пакеттер мен жүйелерде графикалық кітапханалармен жұмыс істеу дағдыларын игереді./  В результате изучения дисциплины студенты освоят методы компьютерной геометрии, растровой и векторной графики, приобретут навыки работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах, таких как Photoshop, CorelDraw и т.д./  As a result of studying the discipline, students will master the methods of computer geometry, raster and vector graphics, acquire skills in working with graphic libraries and in modern graphics packages and systems such as Photoshop, CorelDraw, etc. | AКТ /  ИКТ/  ICT | Өндірістік практика / Производственная практика/Production practice | АЖҚ ИСК ISС |
| 9 | PP 2212 | Өндірістік практика1 / Производственная практика1/  Production practice 1 | 5 | 4 | Оқыту процесінде алынған теориялық білімді бекіту мен тереңдетуді, зерттеу қызметінің алғашқы дағдыларын алуды, іскерлік хат-хабарларды жүргізуді, оқыту мамандығына сәйкес практикалық іскерліктер мен жұмыс дағдыларын игеруді қамтитын бастапқы кәсіби құзыреттіліктерді меңгеру./  Приобретение первичных профессиональных компетенций, включающих закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, получение первых навыков исследовательской деятельности, умения ведения деловой корреспонденции, приобретение практических умений и навыков работы в соответствии со специальностью обучения./  Acquisition of primary professional competencies, including consolidation and deepening of theoretical knowledge gained in the learning process, obtaining the first research skills, business correspondence skills, the acquisition of practical skills and work skills in accordance with the specialty of training. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Цифрлық сұлбатехника,  Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары/  Информационно-коммуникационные технологии,  Цифровая схемотехника. Технологии защиты компьютерной информации/  Information and communication technologies, Digital circuitry,  Technologies of Computer Information Security | Жүйелік бағдарламалау (Жүйелік бағдарламалау негіздері), Ақпараттық қауіпсіздіктің бағдарламалық-аппараттық құралдары (Ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдары)/Системное программирование (основы системного программирования), Программно-аппаратные средства информационной безопасности (Программно-аппаратные средства защиты информации), Безопасность и администрирование систем и сетей (Организация защищенных вычислительных сетей)/System programming (basics of system programming), Software and hardware for information security (Software and hardware for information protection), Security and administration of systems and networks (Organization of secure computer networks) / | АЖҚ ИСК ISС |
| 10 | PP 3213 | Өндірістік практика 2/ Производственная практика 2/  Production practice 2 | 5 | 6 | "Ақпараттық қауіпсіздік жүйесі" бағытын дамытудың қазіргі жағдайы, проблемалары мен перспективалары туралы білімі бар білікті мамандардың практикалық дағдыларын жетілдіру, ақпаратты қорғаумен деректерді берудің нақты жүйелерін жобалау, құру, пайдалану және зерттеу, жүйелерді, технологиялық процестер мен жабдықтарды оңтайландыру, компьютерлік модельдеуді пайдалану, қызметтің әр түрлі бағыттарында мамандандырылған және әмбебап бағдарламаларды пайдалану, сондай – ақ қызметкерлердің ұжымдарын басқару саласындағы қазіргі заманғы білімі бар білікті мамандардың практикалық дағдыларын жетілдіру./  Совершенствование практических навыков квалифицированных специалистов, обладающих знаниями о современном состоянии, проблемах и перспективах развития направления – «Системы информационной безопасности», современными знаниями в области проектирования, создания, эксплуатации и исследования конкретных систем передачи данных с защитой информации, оптимизации систем, технологических процессов и оборудования, использовании компьютерного моделирования, специализированных и универсальных программ в разных направлениях деятельности, а также управлении коллективами сотрудников./  Improving the skills of qualified professionals with knowledge of the current state, problems and prospects of development of the direction "information security Systems", advanced knowledge in designing, building, operating and study specific data transmission systems data security, optimization of systems, processes and equipment, using computer simulations, specialized and universal programs in different areas of activity, as well as managing teams of employees. | Оқу практикасы. AutoCAD, SolidWorks-та жобалау, Жүйелер мен желілер қауіпсіздігі және басқару (Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру), Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері / Учебная практика. Проектирование в AutoCAD, SolidWorks, Безопасность и администрирование систем и сетей (Организация защищенных вычислительных сетей), Основы алгоритмизации и программирования /Educational practice. Designing in AutoCAD, SolidWorks, Security, and systems administration and networking (Organization of protected area networks), the Basics of algorithmization and programming | Дипломалды практика/  Преддипломная практика/ Undergraduate practice | АЖҚ ИСК ISС |
| 11 | PP 4311 | Дипломалды практика/ Преддипломная практика/ Undergraduate practice | 8 | 8 | Диплом алдындағы практика өндірістік кәсіпорындарда, ҒЗИ, жоғары технологиялы ұйымдарда және ЖОО-ның өзінде жүргізіледі. Диплом алдындағы практикадан өту мақсаты алған білімдерін біріктіру және оларды нақты жағдайларда қолдану, сондай-ақ студенттің дипломдық жұмысына арналған материалдарды дайындау және жинау болып табылады./  Преддипломная практика проводится на производственных предприятиях, НИИ, организациях с высокими технологиями, и в самом ВУЗе. Целью прохождения преддипломной практики является консолидация полученных знаний и применение их в реальных условиях, а также подготовка и сбор материалов для дипломной работы студента. /  Pre-diploma practice is carried out at industrial enterprises, scientific research institutes and organizations with high technology, and the University. The purpose of the internship is to consolidate the obtained knowledge and their application in real conditions, as well as preparing and collecting materials for the thesis of the student. | Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері және құралдары, Деректер қорын қорғау технологиялары, Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру, Интернет-технологияларының қауіпсіздігі/ Криптографические методы и средства защиты информации, Технологии защиты баз данных, Организация защищенных вычислительных сетей, Безопасность Интернет-технологий /Cryptographic methods and means of information protection,  Тechnologies of Protection databases,  Organization of secure computing networks,  Security of Internet technologies | дипломдық жұмыс /дипломная работа/graduate work | АЖҚ ИСК ISС |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | OAP1204 | Алгоритмдеу негіздері және бағдарламалау тілдері / Основы алгоритмизации и программирования/  Fundamentals of Algorithmization and Programming | 5 | 2 | Алгоритм және оның қасиеттері. Алгоритмдерді жазу формалары. Блок-схемаларды орындау ережелері. Программалау тілдері мен жүйелері. Бағдарламалау әдістері мен принциптері. /  Алгоритм и его свойства. Формы записи алгоритмов. Правила выполнения блок-схем. Языки и системы программирования. Методы и принципы программирования./  Algorithm and its properties. Forms of recording algorithms. Rules for the implementation of flowcharts. Languages ​​and programming systems. Methods and principles of programming. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Математика 1, Математика 2 /Информационно-коммуникационные технологии, Математика 1, Математика 2/ Information and communications technology, Mathematics 1, Mathematics 2. | Бағдарламалау технологиялары және әдістері (Объектілі-бағытталған бағдарламалау негіздері), Жүйелік бағдарламалау (Жүйелік бағдарламалау негіздері) / Технологии и методы программирования (Основы объектно-ориентированного программирования), Системное программирование (Основы Системного программирования) /Technologies and programming methods (Fundamentals of object-oriented programming), System programming (Fundamentals of System programming) | АЖК ИСК ISС |
| 2 | ASD 1204 | Алгоритмдеу негіздері және бағдарламалау тілдері / Алгоритмы и структура данных/  Fundamentals of Algorithmization and Programming | 5 | 2 | Алгоритм және оның қасиеттері. Алгоритмдерді жазу формалары. Блок-схемаларды орындау ережелері. Программалау тілдері мен жүйелері. Бағдарламалау әдістері мен принциптері. /  Алгоритм и его свойства. Формы записи алгоритмов. Правила выполнения блок-схем. Языки и системы программирования. Методы и принципы программирования./  Algorithm and its properties. Forms of recording algorithms. Rules for the implementation of flowcharts. Languages ​​and programming systems. Methods and principles of programming. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Математика 1 /Информационно-коммуникационные технологии, Математика 1/Information and communications technology, Mathematics 1. | Бағдарламалау технологиялары және әдістері (Объектілі-бағытталған бағдарламалау негіздері), Жүйелік бағдарламалау (Жүйелік бағдарламалау негіздері) / Технологии и методы программирования (Основы объектно-ориентированного программирования), Системное программирование (Основы Системного программирования) /Technologies and programming methods (Fundamentals of object-oriented programming), System programming (Fundamentals of System programming) | АЖжК ИСК ISС |
| 3 | TMP 2206 | Бағдарламалау технологиялары және әдістері /  Технологии и методы программирования/  Technologies and programming methods | 5 | 3 | Бағдарламалық өнімді жобалау технологиясы; есептерді алгоритмдеудің теориялық негіздері, жоғары деңгейлі Алгоритмдік тілдерде бағдарламалаудың практикалық тәсілдері, бағдарламаларды жобалау./Технологии проектирования программного продукта; теоретические основы алгоритмизации задач, практические приемы программирования на алгоритмических языках высокого уровня, проектирование программ./Technologies for software product design; theoretical foundations of task algorithms, practical programming techniques in high-level algorithmic languages, program design. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Алгоритмдеу негіздері және бағдарламалау тілдері, Алгоритмдеу негіздері және бағдарламалау тілдері./ Информационно-коммуникационные технологии, Основы алгоритмизации и программирования /  Information and communication technologies, Fundamentals of algorithmization and programming,  Fundamentals of Algorithmization and Programming | WEB-бағдарламалау негіздері (Скриптік тілдер), Жүйелік бағдарламалау (Жүйелік бағдарламалау негіздері). /Основы WEB-программирования (Скриптовые языки)./Fundamentals of WEB-programming (Scripting languages), System programming (Fundamentals of system programming). | АЖҚ ИСК ISС |
| 4 | ООOP 2206 | Объектілі-бағытталған бағдарламалау негіздері /  Основы объектно-ориентированного программирования/  Basics of Object Oriented Programming | 5 | 3 | Java бағдарламалау тілі және бағдарламаларды жазу кезіндегі ықтимал осалдықтар негізінде бағдарламалау әдістері. Өмір циклі, ПП жобалау міндеттері; ПП талаптарын әзірлеу; объектілі-бағытталған бағдарламалау, функциялар мен деректердің ерекшелігі./Методы программирования на основе языка программирования Java и возможных уязвимостей при написании программ. Жизненный цикл, задачи проектирования ПП; разработка требований к ПП; объектно-ориентированное программирование, специфика функций и данных./Programming methods based on the Java programming language and possible vulnerabilities in writing programs. Life cycle, software design tasks; development of requirements for software; object-oriented programming, specific features and data. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Алгоритмдеу негіздері және бағдарламалау тілдері./Информационно-коммуникационные технологии /Information and communication technologies, Fundamentals of algorithmization and programming | WEB-бағдарламалау негіздері (Скриптік тілдер), Жүйелік бағдарламалау (Жүйелік бағдарламалау негіздері). /Основы WEB-программирования (Скриптовые языки)./Fundamentals of WEB-programming (Scripting languages), System programming (Fundamentals of system programming). | АЖҚ ИСК ISС |
| 5 | WEB-P 3207 | WEB-бағдарламалау/  WEB-программирование/  WEB programming | 5 | 5 | WEB-технологияларға шолу жасау; Python мысалында заманауи бағдарламалау тілдерімен танысу, дағдыларды игеру бағдарламалау дағдыларын меңгеру, деректерді жедел өңдеу үшін кітапханалар мен модульдерді пайдалану дағдыларын меңгеру, деректер қауіпсіздігі бойынша практикалық есептерді шешу үшін модульдік бағдарламалауды пайдалану. /  Oбзор WEB-технологий; Знкомство с современными языками программирования на примере Python, приобретение навыков  программирования в скриптовых языках, приобретение навыков использования бибилиотек и модулей для ускоренной обработки данных, использование модульного программирования для решения практических задач по безопасности данных. /  Review of WEB-technologies; Introduction to modern programming languages using Python as an example, acquisition of programming skills in scripting languages, acquisition of skills in using libraries and modules for accelerated data processing, use of modular programming for solving practical data security problems.. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Объектілі-бағытталған бағдарламалау негіздері, Бағдарламалау технологиялары және әдістері / Информационно-коммуникационные технологии, Основы объектно-ориентированного программирования, Технологии и методы программирования /  Information and communication technologies,  Basics of Object Oriented Programming,  Technologies and programming methods | Жүйелік бағдарламалау (Жүйелік бағдарламалау негіздері), Ақпараттық қауіпсіздіктің бағдарламалық-аппараттық құралдары (Ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдары) Системное программирование (основы системного программирования), Программно-аппаратные средства информационной безопасности (Программно-аппаратные средства защиты информации),/System programming (basics of system programming), Software and hardware information security (Software and hardware information protection), | АЖҚ ИСК ISС |
| 6 | SYa 3207 | Скрипт тілдері/  Скриптовые языки/  Scripting languages | 5 | 5 | Қазіргі заманғы сценарий тілдері ұсынатын әр түрлі деңгейдегі қосымшаларды құру құралдарын зерттеу, сонымен қатар деректер қауіпсіздігі бойынша практикалық мәселелерді шешу үшін сценарий тілдерін қолдануда практикалық дағдыларды алу. /  Изучение средств создания приложений различного уровня сложности, предоставляемых современными скриптовыми языками, а так же получение практических навыков в использовании скриптовых языков для решения практических задач по безопасности данных. /  Learning tools for creating applications of various levels of complexity provided by modern scripting languages, as well as getting practical skills in using scripting languages to solve practical data security problems. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Объектілі-бағытталған бағдарламалау негіздері, Бағдарламалау технологиялары және әдістері / Информационно-коммуникационные технологии, Основы объектно-ориентированного программирования, Технологии и методы программирования /  Information and communication technologies,  Basics of Object Oriented Programming,  Technologies and programming methods | Жүйелік бағдарламалау (Жүйелік бағдарламалау негіздері), Ақпараттық қауіпсіздіктің бағдарламалық-аппараттық құралдары (Ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдары) Системное программирование (основы системного программирования), Программно-аппаратные средства информационной безопасности (Программно-аппаратные средства защиты информации)/System programming (basics of system programming), Software and hardware information security (Software and hardware information protection), | АЖҚ ИСК ISС |
| 7 | SP 3201 | Жүйелік бағдарламалау/ Системное программирование/  System Programming | 3 | 5 | Процестерді басқару; ағындарды және оларды жоспарлау; жадты, архитектураны басқару, жадыны пайдалану; Windows объектілерінің қауіпсіздігі; ЭЕМ-мен өзара әрекеттесу үшін жүйелік қосымшаларды бағдарламалаудың негізгі принциптері мен тәсілдерін меңгеру./Управление процессами; потоками и их планированием; управление памятью, архитектурой памяти, использование памяти; безопасность объектов Windows; изучением основных принципов и приемов программирования системных приложений для взаимодействия с ЭВМ./Process management; flows and their planning; memory management, memory architecture, memory usage; Windows Object Security the study of the basic principles and techniques of programming system applications for interaction with computers. | Математика 1, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Математика 1, Информационно-коммуникационные технологии/Mathematics 1, Information and Communications Technology | Жүйелер мен желілер қауіпсіздігі және басқару (Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру), Домендік жүйелерді басқару (Серверлік жүйелерді басқару)/Безопасность и администрирование систем и сетей (Организация защищенных вычислительных сетей), Администрирование доменных систем (Администрирование серверных систем)/Security and administration of systems and networks (Organization of secure computer networks), Administration of domain systems (Administration of server systems) | АЖҚ ИСК ISС |
| 8 | OSP 3201 | Жүйелік бағдарламалау негіздері /  Основы системного программирования/  Basics of System Programming | 3 | 5 | Kолданбалы бағдарламаларды жобалау принциптері; Жүйелік бағдарламалау тұжырымдамасының негіздері; операциялық жүйенің әртүрлі элементтерінің жұмыс істеу принциптері; ЭЕМ-мен өзара әрекет ету үшін жүйелік қосымшаларды бағдарламалаудың негізгі принциптері мен тәсілдерін зерттеу; Жүйелік бағдарламалау мәселелерін қамтитын бағдарламаларды әзірлеу./  Принципы проектирования прикладных программ; основае концепции системного программирования; принципы функционирования различных элементов операционной системы; изучение основных принципов и приемов программирования системных приложений для взаимодействия с ЭВМ; разработка программ, охватывающих вопросы системного программирования./  Application design principles; the basis of the concept of system programming; principles of functioning of various elements of the operating system; the study of the basic principles and techniques of programming system applications for interaction with computers; development of programs covering system programming issues. | Математика 1, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Математика 1, Информационно-коммуникационные технологии/Mathematics 1, Information and Communications Technology | Жүйелер мен желілер қауіпсіздігі және басқару (Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру), Домендік жүйелерді басқару (Серверлік жүйелерді басқару)/Безопасность и администрирование систем и сетей (Организация защищенных вычислительных сетей), Администрирование доменных систем (Администрирование серверных систем)/Security and administration of systems and networks (Organization of secure computer networks), Administration of domain systems (Administration of server systems) | АЖҚ ИСК ISС |
| 9 | DiM 2209 | Дискреттік математика /  Дискретная математика / Discrete Mathematics | 3 | 3 | Жиындар теориясының негіздері. Математикалық логика элементтері. Графтар теориясының негіздері. Кодтау теориясының элементтері/Основы теории множеств, алгебра подмножеств. Элементы математической логики. Основы теории графов. Элементы теории кодирования. /Fundamentals of set theory, algebra of subsets. Elements of mathematical logic. Fundamentals of graph theory. Elements of coding theory. | Математика 1, Математика 2 / Математика 1, Математика 2 /  Matematics 1, Matematics 2 | 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) | ММҮ МММ МММ |
| 10 | DiM 2209 | Математикалық талдау / Математический анализ / Mathematical analysis | 3 | 3 | Математикалық анализдің іргелі бөлімдерімен танысу: метрикалық кеңістік, бір айнымалы функциясының дифференциалдық есебі, Риман интегралы, қатар, функционалдық қатар, бірнеше айнымалы функцияның дифференциалдық есебі. /  Ознакомление с фундаментальными разделами математического анализа: метрическое пространство, дифференциальное исчисление функции одной переменной, интеграл римана, ряды, функциональные ряды, дифференциальное исчисление функций многих переменных. /  Acquaintance with the fundamental sections of mathematical analysis: metric space, differential calculus of functions of one variable, Riemann's integral, series, functional series, differential calculus of functions of several variables. | Математика 1, Математика 2 / Математика 1, Математика 2 /  Matematics 1, Matematics 2 | 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) | ММҮ МММ МММ |
| 11 | TVMS 2210 | Ықтималдықтар теориясы / Теория вероятностей /  Theory of Probability | 4 | 4 | Кездейсоқ оқиғалар. Қарапайым оқиғалар кеңістігі. Ықтималдылық. Кездейсоқ шамалардың негізгі таралу заңдары. Математикалық статистиканың пәні мен негізгі ұғымдары /Случайные события. Пространство элементарных событий. Вероятность. Основные законы распределения случайных величин. Предмет и основные понятия математической статистики/Random events. The space of elementary events. Probability. Basic laws of distribution of random variables. The subject and basic concepts of mathematical statistics | Математика 1, Математика 2 / Математика 1, Математика 2 /  Matematics 1, Matematics 2 | 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) | ММҮ МММ МММ |
| 12 | TVMS 2210 | Математикалық статистика / Математическая статистика / Mathematical Statistics | 4 | 4 | Пәнді оқып-үйрену математикалық бөлімнің теориялық негіздерін игеруге бағытталған, бұқаралық кездейсоқ құбылыстардың ықтималдық модельдерін құру мақсатында бақылаулар мен тәжірибелерден алынған мәліметтерді тіркеу, сипаттау және талдау әдістері жасалады. Математикалық статистика нақты бақылау нәтижелерінің математикалық сипатына байланысты сандар статистикасы, көп өлшемді статистикалық талдау, функцияларды (процестерді) талдау және уақыттық қатарлар, сандық емес сипаттағы объектілер статистикасы болып бөлінеді./ Изучение дисциплины направлено на освоение теоретических основ раздела математики, разрабатывающего методы регистрации, описания и анализа данных наблюдений и экспериментов с целью построения вероятностных моделей массовых случайных явлений. В зависимости от математической природы конкретных результатов наблюдений статистика математическая делится на статистику чисел, многомерный статистический анализ, анализ функций (процессов) и временных рядов, статистику объектов нечисловой природы./ The study of the discipline is aimed at mastering the theoretical foundations of the section of mathematics, which develops methods for recording, describing and analyzing data from observations and experiments in order to build probabilistic models of mass random phenomena. Depending on the mathematical nature of specific observation results, mathematical statistics are divided into statistics of numbers, multivariate statistical analysis, analysis of functions (processes) and time series, statistics of objects of non-numeric nature. | Математика 1, Математика 2 / Математика 1, Математика 2 /  Matematics 1, Matematics 2 | 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) | ММҮ МММ МММ |
| 13 | OIPTV 1211 | IP телефония, видео байланыс негіздері /  Основы IP-телефонии, видеосвязи/  Basic of IP-telephony networks, videoconference | 1 | 3 | «IP-телефония және бейне байланыс негіздері» пәнін оқу нәтижесінде студенттер IP-телефония желілерін жүзеге асыру принциптері, ағындық деректерді тарату және өңдеу технологиялары; сапалы бейнебайланысты ұйымдастыру тәсілдері жайлы негізгі мағлұматтарды алады; аудио-бейнеконтентті құру және тарату үшін, сонымен қатар шынайы уақыт режимінде, заманауи стримингтік технологиялардың мүмкіндіктерін тиімді пайдалану және білу./  В результате изучения дисциплины «Основы IP-телефонии и видеосвязи» студенты получат базовые знания о принципах реализации сетей IP-телефонии, технологиях передачи и обработки потоковых данных; способах организации качественной видеосвязи; знание и эффективное использование возможностей современных стриминговых технологий для создания и распространения аудио-видеоконтента, в том числе в режиме реального времени./  As a result of studying the discipline “Fundamentals of IP-telephony and videoconference”, students will receive basic knowledge about the principles of implementing IP-telephony networks, streaming and processing technologies; high-quality video communications organizing methods; knowledge and effective use of the capabilities of modern streaming technologies for the creation and distribution of audio-video content, including in real time. |  | Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары (Ақпарат қауіпсіздігін қамтамасыз ету технологиялары), Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері және құралдары (Ақпараттық қауіпсіздіктің криптографиялық әдістері). /Технологии защиты компьютерной информации (Технологии обеспечения безопасности информации), | АЖҚ ИСК ISС |
| 14 | ST 1211 | Стримингтік технологиялар / Стриминговые технологии / Streaming technologies |  |  | Стримингтік технологиялар» пәнін оқу нәтижесінде студенттер сапалы бейнебайланысты ұйымдастыру тәсілдері жайлы негізгі мағлұматтарды алады; аудио-бейнеконтентті құру және тарату үшін, сонымен қатар шынайы уақыт режимінде, заманауи стримингтік технологиялардың мүмкіндіктерін тиімді пайдалану және білу. /  В результате изучения дисциплины студенты получат знание и эффективное использование возможностей современных стриминговых технологий для создания и распространения аудио-видеоконтента, в том числе в режиме реального времени//  As a result of studying the discipline “streaming technologies”, students will receive basic knowledge about the principles of knowledge and effective use of the capabilities of modern streaming technologies for the creation and distribution of audio-video content, including in real time. |  | Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары (Ақпарат қауіпсіздігін қамтамасыз ету технологиялары), Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері және құралдары (Ақпараттық қауіпсіздіктің криптографиялық әдістері). /Технологии защиты компьютерной информации (Технологии обеспечения безопасности информации) | АЖҚ ИСК ISС |
| 15 | OIB 2216 | Қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері /  Информационные основы безопасности /  Information basics of security |  |  | Ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі құраушылары, қорғау объектілері мен субъектілері, ақпарат категориялары мен тасымалдаушылары, ақпаратты қорғау құралдары және құпия ақпаратты беру тәсілдері. Қорғау объектілерінің жіктелуі, ақпаратты қорғау әдістерінің жіктелуі. Тәуекелдерді талдау./  Основные составляющие информационной безопасности, объекты и субъекты защиты, категории и носители информации, средства защиты информации и способы передачи конфиденциальной информации. Классификация объектов защиты, классификация методов защиты информации. Анализ рисков. /  The main components of information security, objects and subjects of protection, categories and carriers of information, information protection tools and methods for transmitting confidential information. Classification of objects of protection, classification of information protection methods. Risk analysis. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Алгоритмдеу негіздері және бағдарламалау тілдері./Информационно-коммуникационные технологии/Information and communication technologies, v | Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары (Ақпарат қауіпсіздігін қамтамасыз ету технологиялары), Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері және құралдары (Ақпараттық қауіпсіздіктің криптографиялық әдістері)./Технологии защиты компьютерной информации (Технологии обеспечения безопасности информации), Криптографические методы и средства защиты информации (Криптографические методы информационной безопасности). /Technologies for protecting computer information (Information Security Technologies), Cryptographic methods and means of information protection (Cryptographic methods for information security). | АЖҚ ИСК ISС |
| 16 | IOKB 2216 | Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері /  Информационные основы кибербезопасности/  Information Basics of Cybersecurity | 5 | 3 | Ақпарат теориясының негізгі ұғымдары, ақпаратты кодтау (тиімді және кедергіге төзімді) және декодтау. Ақпарат түрлері және оны ЭЕМ-ге ұсыну тәсілдері; ақпарат қасиеттері; ақпаратты өлшеу шаралары мен бірліктері; деректерді беру негіздері; ақпаратты беру арналары./Основные понятия теории информации, кодирование информации (эффективное и помехоустойчивое) и декодирование. Виды информации и способы представления ее в ЭВМ; свойства информации; меры и единицы измерения информации; основы передачи данных; каналы передачи информации./The basic concepts of information theory, information coding (effective and noise-tolerant) and decoding. Types of information and ways of presenting it in computers; information properties; measures and units of information; basics of data transfer; communication channels. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Алгоритмдеу негіздері және бағдарламалау тілдері./Информационно-коммуникационные технологии/Information and communication technologies, v | Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары (Ақпарат қауіпсіздігін қамтамасыз ету технологиялары), Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері және құралдары (Ақпараттық қауіпсіздіктің криптографиялық әдістері)./ Технологии защиты компьютерной информации (Технологии обеспечения безопасности информации), Криптографические методы и средства защиты информации (Криптографические методы информационной безопасности)./Technologies of protection computer information (Technologies of Information Security), Cryptographic methods and means of information protection (Cryptographic methods for information security). | АЖҚ ИСК ISС |
| 17 | TZKI 2217 | Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары/  Технологии защиты компьютерной информации/  Technologies of Computer Information Security | 5 | 4 | Компьютерлік жүйелер мен желілерде компьютерлік ақпаратты қорғауды ұйымдастыру және қамтамасыз ету технологиялары, ақпаратты қорғаудың нормативтік базасы; бағдарламалық және аппараттық бетбелгілерге қарсы әрекет ету технологиялары, электромагниттік сәулелену есебінен ақпаратты ұстап қалудан қорғау. /Технологии организации и обеспечении защиты компьютерной информации в компьютерных системах и сетях, нормативная база защиты информации; технологии противодействия программным и аппаратным закладкам, защита от перехвата информации за счет электромагнитного излучения./Technologies for organizing and protecting computer information in computer systems and networks, regulatory framework for information protection; technologies for counteracting software and hardware bookmarks, protection against information interception due to electromagnetic radiation. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Математика. Информационно-коммуникационные технологии,Математика./Information and communications technology, Mathematics. | Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері және құралдары (Ақпараттық қауіпсіздіктің криптографиялық әдістері), Компьютерлік жүйелер және желілер архитектурасы (Деректерді тасымалдаудың компьютерлік жүйелері және желілері). Өндірістік практика1 /Криптографические методы и средства защиты информации (Криптографические методы информационной безопасности), Архитектура компьютерных систем и сетей (Компьютерные системы и сети передачи данных)/ Производственная практика1/Cryptographic methods and means of information protection (Cryptographic methods of information  security), Architecture of computer systems and networks (Computer systems and data transmission networks).  Production practice 1 | АЖҚ ИСК ISС |
| 18 | TOBI 2217 | Ақпарат қауіпсіздігін қамтамасыз ету технологиялары/  Технологии обеспечения безопасности информации/  Technologies support of Information Security | 5 | 4 | Аутентификация технологиялары; қауіпсіздік саясаты; компьютерлік вирустар және антивирустық қорғау мәселелері; биометриялық сканерлерді қолдана отырып, ақпаратты рұқсатсыз қол жеткізуден қорғау әдістері. /  Технологии аутентификации; политики безопасности; компьютерные вирусы и проблемы антивирусной защиты; методы защиты информации от несанкционированного доступа с применением биометрических сканеров./  Authentication technologies; security policies; computer viruses and anti-virus protection problems; methods for protecting information from unauthorized access using biometric scanners. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері./ Информационно-коммуникационные технологии,Информационные основы кибербезопасности./Information and communications technology, Information Basics of Cybersecurity | Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері және құралдары (Ақпараттық қауіпсіздіктің криптографиялық әдістері), Компьютерлік жүйелер және желілер архитектурасы (Деректерді тасымалдаудың компьютерлік жүйелері және желілері)./Криптографические методы и средства защиты информации (Криптографические методы информационной безопасности), Архитектура компьютерных систем и сетей (Компьютерные системы и сети передачи данных)./Cryptographic methods and means of information protection (Cryptographic methods of information security), Architecture of computer systems and networks (Computer systems and data transmission networks). | АЖҚ ИСК ISС |
| 19 | SBD 3219 | Деректер қорының жүйелері/ Системы баз данных/  Database systems | 5 | 5 | Дерекқор жүйелері және олардың архитектурасы; құрылымдалған сұрау тілін пайдалана отырып, нақты деректер базасын құра білу; желілік немесе жергілікті деректер базасында жұмыс істей білу; базалық деректер модельдерін құру қағидаттарын және оларды қазіргі заманғы дерекқорды басқару жүйелерінде пайдалану; дерекқорды әкімшілендіруді және қорғауды зерделеу./  Системы баз данных и ее архитектуре; умение создать реальную базу данных с помощью языка структурированных запросов; умение работать в сетевой или локальной базе данных, изучение принципов построения основных моделей данных и их использование в современных системах управления базами данных, изучение администрирования и защиты баз данных./  Database systems and its architecture; the ability to create a real database using the structured query language; the ability to work in a network or local database, the study of the principles of constructing basic data models and their use in modern database management systems, the study of database administration and protection. | Математика 1, Математика 2, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Математика 1, Информационно-коммуникационные технологии/Mathematics 1, Information and Communications Technology | Деректер қорын қорғау технологиялары (Деректер қорын қорғау), Жүйелер мен желілер қауіпсіздігі және басқару (Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру) Технологии защиты баз данных (Защита баз данных), Безопасность и администрирование систем и сетей (Организация защищенных вычислительных сетей)/Technologies of Database Protection (Database Protection), Security and Administration of Systems and Networks (Organization of Secure Computing Networks) | АЖҚ ИСК ISС |
| 20 | PBD 3219 | Деректер қорын жобалау/ Проектирование баз данных/  Database Design | 5 | 5 | ДБ және ДҚБЖ негізінде жатқан іргелі ұғымдар мен математикалық модельдерді білдіретін ДҚ мен ДҚБЖ құру принциптері, ДҚ жобалау принциптері, сондай-ақ ДҚ жүзеге асыру технологиялары және ACCESS және MS SQL-Server мысалында жоғарыда көрсетілген ұғымдарды бейнелейтін. /  Принципы построения БД и СУБД, представляющих фундаментальные понятия и математические модели, лежащие в основе БД и СУБД, принципы проектирования БД, а также технологии реализации БД и иллюстрирующий вышеуказанные понятия на примере ACCESS и MS SQL-Server. /  The principles of building a database and DBMS, representing the fundamental concepts and mathematical models that underlie the database and DBMS, the principles of database design, as well as database implementation technologies and illustrating the above concepts using ACCESS and MS SQL Server as an example. | Математика 1, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Математика 1, Информационно-коммуникационные технологии/Mathematics 1, Information and Communications Technology | Деректер қорын қорғау технологиялары (Деректер қорын қорғау), Жүйелер мен желілер қауіпсіздігі және басқару (Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру) Технологии защиты баз данных (Защита баз данных), Безопасность и администрирование систем и сетей (Организация защищенных вычислительных сетей)/Technologies of Database Protection (Database Protection), Security and Administration of Systems and Networks (Organization of Secure Computing Networks) | АЖҚ ИСК ISС |
| 21 | KSPD 3220 | Деректерді тасымалдаудың компьютерлік желілері/ Компьютерные сети передачи данных /  Computer systems of data networks | 3 | 5 | Kомпьютерлік желілердің жұмыс істеу принциптері. Желілерде деректерді тарату процесі OSI (ISO) эталондық моделі бойынша зерттеледі. Ақпаратты беру ортасында деректерді беру принциптері,компьютерлік жүйелер мен желілердің жұмыс принциптері оқытылады. Желілерде деректерді тарату процесі OSI (ISO) эталондық моделі бойынша зерттеледі. Ақпаратты беру ортасында деректерді беру принциптері, коммутация принциптері оқытылады. Маршрутизация егжей-тегжейлі зерттеледі: статикалық және динамикалық. Студенттер желілік жабдықты баптаудың практикалық дағдыларын алады./ Принципы работы компьютерных систем и сетей. Процесс передачи данных в сетях изучается по эталонной модели OSI (ISO). Изучаются принципы передачи данных в среде передачи информации, принципы коммутации. Детально изучается маршрутизация: статическая и динамическая. Студенты получают практические навыки настройки сетевого оборудования./Principles of computer systems and networks. The process of data transmission in networks is studied in the reference model the OSI (ISO). Examines the principles of data transmission in the transmission medium of information, principles of switching. Detailed examination of routing: static and dynamic. Students gain practical skills in configuration of network equipment. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері)/ Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)/Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information)Module component of the University OOD (law and principles of anti-corruption culture) | Деректер қорын қорғау технологиялары (Деректер қорын қорғау), Жүйелер мен желілер қауіпсіздігі және басқару (Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру)/ Технологии защиты баз данных (Защита баз данных), Безопасность и администрирование систем и сетей (Организация защищенных вычислительных сетей)/Technologies of database protection (database Protection), Security and administration of systems and networks (Database protection) | АЖҚ ИСК ISС |
| 22 | OPSI 3220 | Интернет негіздері /  Основы построения сети Интернет /  Internet basics | 3 | 5 | Хаттамалар негізінде желіні өзара байланыстыру принциптері. IP мекенжайы. IP хаттамасы. IP желілеріндегі хаттамаларды бағыттау. Компьютерлік желілердің жіктелуі. Ақпараттық және интерактивті интернет-ресурстар./ Принципы объединения сетей на основе протоколов. Адресация в IPсетях. Протокол IP. Протоколы маршрутизации в IP-сетях. Классификация компьютерных сетей. Информационные и интерактивные Интернет-ресурсы./ Principles of network interconnection based on protocols. IP addressing. IP protocol. Routing protocols in IP networks. Classification of computer networks. Informational and interactive Internet resources. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері)/ Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)/  Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information)Module component of the University OOD (law and principles of anti-corruption culture) | Деректер қорын қорғау технологиялары (Деректер қорын қорғау), Жүйелер мен желілер қауіпсіздігі және басқару (Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру)/ Технологии защиты баз данных (Защита баз данных), Безопасность и администрирование систем и сетей (Организация защищенных вычислительных сетей)/Technologies of database protection (database Protection), Security and administration of systems and networks (Database protection) | АЖҚ ИСК ISС |
| 23 | AKS 3221 | Компьютерлік жүйелер архитектурасы/  Архитектура компьютерных систем /  Architecture of computer systems | 5 | 5 | Компьютерлік желілердің архитектурасын құрудың негізгі принциптері, компьютерлік жүйелердің ішкі құрылымы, компьютерлік архитектураның барлық деңгейлерінде ақпаратты өңдеу процестері, есептеу жүйелері мен желілерінің типтері, олардың ерекшеліктері, базалық компоненттері мен функциялары; енгізу-шығару модульдері, жүйелік магистральдар, олардың функциялары; ішкі және сыртқы жадының құрылымы, ТСР/IP хаттамаларының стегі және OSI моделі деңгейлерінің функциялары./  Основные принципы построения архитектур компьютерных систем и сетей, внутреннее устройство компьютерных систем, процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур, типы вычислительных систем и сетей, их особенности, базовые компоненты и функции; модули ввода-вывода, системные магистрали, их функций; структура внутренней и внешней памяти, стек протоколов ТСР/IP и функции уровней модели OSI./  Тhe main principles of architectures of computer systems and networks, the internal structure of computer systems, information processing at all levels of computer architecture types of computer systems and networks, their characteristics, basic components and features; modules I / o, system trunk, of their functions; structure of internal and external memory, the stack TCP/IP protocols and function layers of the OSI model. | Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері) Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі / Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации), Безопасность операционных систем /Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information),  OS Security | Деректер қорын қорғау технологиялары (Деректер қорын қорғау), Жүйелер мен желілер қауіпсіздігі және басқару (Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру)/ Технологии защиты баз данных (Защита баз данных), Безопасность и администрирование систем и сетей (Организация защищенных вычислительных сетей)/Technologies of database protection (database Protection), Security and administration of systems and networks (Database protection) | АЖҚ ИСК ISС |
| 24 | OKS 3221 | Компьютерлік жүйелерді ұйымдастыру /  Организация компьютерных систем/  Organization of computer systems |  |  | Студенттерге компьютерлік жүйелер мен желілердің негізгі принциптері берілген. Желілердегі деректерді беру процесі OSI анықтамалық моделі (ISO) бойынша зерттеледі. Ақпаратты беру ортасында деректерді беру принциптері, коммутация принциптері зерттелген. Маршруттау егжей-тегжейлі зерттеледі: статикалық және динамикалық. Студенттер желілік жабдықты орнатуда практикалық дағдыларды алады/  Обучающимся даются основные принципы работы компьютерных систем и сетей. Процесс передачи данных в сетях изучается по эталонной модели OSI (ISO). Изучаются принципы передачи данных в среде передачи информации, принципы коммутации. Детально изучается маршрутизация: статическая и динамическая. Студенты получают практические навыки настройки сетевого оборудования /  Students are given the basic principles of computer systems and networks. The process of data transmission in networks is studied according to the OSI reference model (ISO). The principles of data transmission in the information transmission medium, the principles of switching are studied. Routing is studied in detail: static and dynamic. Students gain practical skills in setting up network equipment | Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері) /Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)/Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information) | Деректер қорын қорғау технологиялары (Деректер қорын қорғау), Жүйелер мен желілер қауіпсіздігі және басқару (Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру)/ Технологии защиты баз данных (Защита баз данных), Безопасность и администрирование систем и сетей (Организация защищенных вычислительных сетей)/Technologies of database protection (database Protection), Security and administration of systems and networks (Database protection) | АЖҚ ИСК ISС |
| 25 | OPOIB 3208 | Ақпараттық қауіпсіздіктің ұйымдастыру және құқықтық қамтамасы/  Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности/  Organizational and legal support of information security | 4 | 5 | Ақпараттық қауіпсіздікті құқықтық қамтамасыз ету құрылымына байланысты кәсіби дағдыларды қалыптастыру орындаушылардың шағын ұжымдарының жұмысында ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің ұйымдастырушылық және құқықтық әдістерін қолдану және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйесін жетілдіру жолдары туралы түсінік құру/Формирование профессиональных навыков, связанных со структурой правового обеспечения информационной безопасности Создание представления о применении организационных и правовых методов обеспечения информационной безопасности в работе малых коллективов исполнителей и путях совершенствования системы обеспечения информационной безопасности/The formation of professional skills related to the structure of the legal ensuring information security creating a view on the application of organizational and legal methods of ensuring information security in the work of small collectives of performers and ways to improve the system of ensuring information security | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері)/ Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)/Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information)Module component of the University OOD (law and principles of anti-corruption culture) | Деректер қорын қорғау технологиялары (Деректер қорын қорғау), Жүйелер мен желілер қауіпсіздігі және басқару (Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру)/ Технологии защиты баз данных (Защита баз данных), Безопасность и администрирование систем и сетей (Организация защищенных вычислительных сетей)/Technologies of database protection (database Protection), Security and administration of systems and networks (Database protection) | АЖҚ ИСК ISС |
| 26 | P-POIB 3208 | Ақпараттық қауіпсіздіктің саяси-құқықтық аспектілері/ Политико-правовые аспекты информационной безопасности/  Political and legal aspects of information security | 4 | 5 | Ақпараттық қауіпсіздікті құқықтық қамтамасыз ету құрылымына байланысты кәсіби дағдыларды қалыптастыру орындаушылардың шағын ұжымдарының жұмысында ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің ұйымдастырушылық және құқықтық әдістерін қолдану және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйесін жетілдіру жолдары туралы түсінік құру/Формирование профессиональных навыков, связанных со структурой политико-правового обеспечения информационной безопасности и соответствующего законодательства в области информации, информационных технологий и защиты информации, персональных данных, государственной тайны, ЭЦП, технического регулирования; понятий, связанных с вопросами ответственности за правонарушения в области информационной безопасности, а также механизмами защиты прав и законных интересов субъектов информационной сферы/The formation of professional skills related to the structure of the political and legal ensuring of information security and relevant legislation in the field of information, information technologies and information protection, personal data, state secrets, EDS, technical regulations; concepts associated with the questions of responsibility for offences in the field of information security, and also mechanisms of protection of rights and legal interests of subjects of the information sphere | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері)/ Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)/Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information)Module component of the University OOD (law and principles of anti-corruption culture) | Ақпараттық қауіпсіздік трендтері (Киберқауіпсіздіктің арнайы сұрақтары), Деректер қорын қорғау технологиялары (Деректер қорын қорғау) /Тренды информационной безопасновти (Специальные вопросы кибербезопасности) Технологии защиты баз данных (Защита баз данных)/Trends of information bezopasnosti (Special issues of cyber security), technology of protection of databases (database Protection) | АЖҚ ИСК ISС |
| 27 | P-ASIB 3218 | Ақпараттық қауіпсіздіктің бағдарламалық-аппараттық құралдары/  Программно-аппаратные средства информационной безопасности/  Software and Hardware Information Security | 5 | 6 | Aқпараттық қауіпсіздіктің бағдарламалық-аппараттық құралдарының сыныптары, олардың мүмкіндіктері мен функционалдық қолданылуы; ақпараттық жүйелерде, сондай-ақ ақпаратты беру процесінде қауіпсіздікті қамтамасыз етудің базалық технологиялары; ақпаратты қорғау және қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы мониторинг рәсімдері; ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі құралдарымен жұмыстың бастапқы дағдылары. /Классы программно-аппаратных средств информационной безопасности, их возможносты и функциональная применимость; базовые технологии обеспечения безопасности в информационных системах, а также в процессе передачи информации; процедуры мониторинга в сферах обеспечения безопасности и защиты информации; первичные навыки работы с основными средствами обеспечения информационной безопасности./Classes of software and hardware for information security, their capabilities and functional applicability; basic security technologies in information systems, as well as in the process of transmitting information; monitoring procedures in the areas of security and information protection; primary skills of working with the main means of ensuring information security. | Математика 1, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Математика 1, Информационно-коммуникационные технологии/Mathematics 1, Information and Communications Technology | Ақпаратты қорғаудың техникалық құралдары (Ақпаратты физикалық қорғаудың жүйелерін жобалау), Ақпараттық қауіпсіздік трендтері (Киберқауіпсіздіктің арнайы сұрақтары)/Технические средства защиты информации (Проектирование систем физической защиты информации), Тренды информационной безопасновти (Специальные вопросы кибербезопасности)/Technical means of information security (Design of physical information security systems), Trends of information security (Special issues of cybersecurity) | АЖҚ ИСК ISС |
| 28 | P-ASZI 3218 | Ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдары/  Программно-аппаратные средства защиты информации/  Software and hardware information protection | 5 | 6 | Қолданбалы жүйелерде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі әдістері мен технологиялары, рұқсатсыз қол жеткізуден және желілік хакерлік шабуылдардан қорғауды қамтамасыз ету; қазіргі заманғы БЖ (Packet Tracer, MAAK, Ideco, Secret Net, App Cheker және т. б.) қолдана отырып, ақпаратты қорғауды қамтамасыз етудің үздік тәсілін таңдау бойынша құралдарды қолдану)/Основные методы и технологии обеспечения информационной безопасности в прикладных системах, обеспечение защиты от несанкционированного доступа и сетевых хакерских атак; применение средств по выбору лучшего способа обеспечения защиты информации с применением современного ПО (Packet Tracer, MAAK, Ideco, Secret Net, App Cheker и др.)/The main methods and technologies for ensuring information security in application systems, providing protection against unauthorized access and network hacker attacks; the use of tools to choose the best way to ensure information protection using modern software (Packet Tracer, MAAK, Ideco, Secret Net, App Cheker, etc.) | Математика 1, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Математика 1, Информационно-коммуникационные технологии/Mathematics 1, Information and Communications Technology | Ақпаратты қорғаудың техникалық құралдары (Ақпаратты физикалық қорғаудың жүйелерін жобалау), Ақпараттық қауіпсіздік трендтері (Киберқауіпсіздіктің арнайы сұрақтары)/Технические средства защиты информации (Проектирование систем физической защиты информации), Тренды информационной безопасновти (Специальные вопросы кибербезопасности)/Technical means of information security (Design of physical information security systems), Trends in information security (Special issues of cybersecurity) | АЖҚ ИСК ISС |
| 29 | SI 2220 | Әлеуметтік инженерия/  Социальная инженерия/  Social engineering | 5 | 3 | Tұлғааралық қарым-қатынастың психологиялық негіздері. Ұйымда ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету субъектілері. Әкімшінің ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз етудің өзге де субъектілерімен өзара іс-қимылы мен ынтымақтастығының ерекшеліктері./Психологические основы межличностных взаимоотношений. Субъекты обеспечения информационной безопасности в организации. Особенности взаимодействия и сотрудничества администратора с иными субъектами обеспечения информационной безопасности организации.Ppsychological basis of interpersonal relationships. The subjects of information security in the organization. Characteristics of interaction and cooperation of the administrator from other entities to ensure information security of the organization. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, /  Информационно-коммуникационные технологии./  Information and communication technologies, | Ақпараттық қауіпсіздіктің тәуекелдерін бағалау және жүйелер аудиті (Ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді жүйелерін жобалау), Ақпараттық қауіпсіздік трендтері (Киберқауіпсіздіктің арнайы сұрақтары)/Оценка рисков и аудит систем информационной безопасности (Проектирование комплексных систем информационной безопасности), Тренды информационной безопасности (Специальные вопросы кибербезопасности)/Risk assessment and audit of information security systems (Design of integrated systems of information security), Trends in information security (Special issues of cybersecurity) | АЖҚ ИСК ISС |
| 30 | TMSIIB 2220 | Ақпараттық қауіпсіздіктегі әлеуметтік инженерия теориясы және әдістері /  Теория и методы социальной инженерии в информационной безопасности /  Theory and methods of social engineering in information security | 5 | 3 | Ақпараттық қауіпсіздік контекстіндегі әлеуметтік инженерияның негізгі түсініктері. Техникалық құралдарды пайдаланбай адамның іс-әрекетін басқару әдістері. Іс-әрекеттерді орындау немесе құпия ақпаратты ашу кезінде адамдардың психологиялық айла-шарғы жасауы  /Основные понятия социальной инженерии в контексте [информационной безопасности](https://ru.qwe.wiki/wiki/Information_security). Методы управления действиями человека без использования технических средств. [Психологическая манипуляция](https://ru.qwe.wiki/wiki/Psychological_manipulation) людей в выполнении действий или разглашении конфиденциальной информации.  Basic concepts of social engineering in the context of information security. Methods of managing human actions without the use of technical means. Psychological manipulation of people in actions or disclosure of confidential information | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар./ Информационно-коммуникационные технологии/  Information and communication technologies, | Ақпараттық қауіпсіздіктің тәуекелдерін бағалау және жүйелер аудиті (Ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді жүйелерін жобалау), Ақпараттық қауіпсіздік трендтері (Киберқауіпсіздіктің арнайы сұрақтары)/Оценка рисков и аудит систем информационной безопасности (Проектирование комплексных систем информационной безопасности), Тренды информационной безопасности (Специальные вопросы кибербезопасности)/Risk assessment and audit of information security systems (Design of integrated systems of information security), Trends in information security (Special issues of cybersecurity) | АЖҚ ИСК ISС |
| 31 | KA 3224 | Компьютерлік аналитика/  Компьютерная аналитика/  Computer analystics | 5 | 6 | Oбъектілердің ақпараттық қауіпсіздігіне төнетін қауіп-қатерлерді анықтаудың жалпы принциптері, қауіпсіздікке төнетін қауіп-қатерлерге қарсы іс-қимыл әдістерін әзірлеу. Орындаушылар ұжымының жұмысын ұйымдастыру, Пікірлер спектрі жағдайында басқару шешімін қабылдау, жұмыстарды орындау тәртібін анықтау. /Oбщие принципы выявления угроз информационной безопасности объектов, разработка методов противодействия угрозам безопасности. Организация работ коллектива исполнителей, прием управленческого решения в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ./General principles for the identification of threats to information security of objects, development of methods to counter security threats. Organization of work of collective of executors, acceptance of managerial decisions in terms of the spectrum of opinions, determining the order of execution. | Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері), Деректер қорының жүйелері (Деректер қорын жобалау) Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі/ Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации), Безопасность операционных сисем)/Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information), database Systems (database Design).  OS Security | Ақпараттық қауіпсіздіктің тәуекелдерін бағалау және жүйелер аудиті (Ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді жүйелерін жобалау), Ақпараттық қауіпсіздік трендтері (Киберқауіпсіздіктің арнайы сұрақтары)/ Оценка рисков и аудит систем информационной безопасности (Проектирование комплексных систем информационной безопасности), Тренды информационной безопасности (Специальные вопросы кибербезопасности)/Risk assessment and audit of information security systems (Design of integrated systems of information security), Trends in information security (Special issues of cybersecurity) | АЖҚ ИСК ISС |
| 32 | ACD 3224 | Цифрлық дәлелдерді талдау  /  Анализ цифровых доказательств/  Digital Evidence Analysis | 5 | 6 | Компьютерлік ақпаратқа байланысты қылмыстарды ашу. Сандық дәлелдемелерді зерттеу. Дәлелдемелерді іздеу, алу және сақтау әдістері. Сандық құрылғылардан табылған мазмұнды қалпына келтіру және талдау./  Раскрытие преступлений, связанных с компьютерной информацией. Исследование цифровых доказательств. Методы поиска, получения и закрепления доказательств. Восстановление и анализ содержимого, найденного на цифровых устройствах./ Disclosure of crimes related to computer information. The study of digital evidence. Methods of searching, obtaining and securing evidence. Recover and analyze content found on digital devices. | Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері), Деректер қорының жүйелері (Деректер қорын жобалау) Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі/ Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации), Безопасность операционных сисем)/Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information), database Systems (database Design).  OS Security | Ақпараттық қауіпсіздіктің тәуекелдерін бағалау және жүйелер аудиті (Ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді жүйелерін жобалау), Ақпараттық қауіпсіздік трендтері (Киберқауіпсіздіктің арнайы сұрақтары)/ Оценка рисков и аудит систем информационной безопасности (Проектирование комплексных систем информационной безопасности), Тренды информационной безопасности (Специальные вопросы кибербезопасности)/Risk assessment and audit of information security systems (Design of integrated systems of information security), Trends in information security (Special issues of cybersecurity) | АЖҚ ИСК ISС |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | KMSZI 3302 | | Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері және құралдары/  Криптографические методы и средства защиты информации/  Cryptographic methods and means of information protection | | 5 | | 5 | Криптографиялық Алгоритмдер түсінігі, Электрон-цифрлық қолтаңба, хеш-функция, хеш-функция. Аутентификация параметрлері және жүйені жаһандық желілерге қосу қауіпсіздігі параметрлері. Компьютерлік желіні қорғау құралдарын әкімшілендіру./ Понятие криптографических алгоритмов, электоронно-цифровая подпись, хеш-функция, хеширование. Параметры аутентификации и параметры безопасности подсоединения системы к глобальным сетям. Администрирование средств защиты компьютерной сети. /The concept of cryptographic algorithms, electronic digital signature, hash function, hashing. Authentication and security settings for connecting the system to wide area networks. Administration of computer network security features. | | | Математика 1, Математика 2.  Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі /  Математика 1, Математика 2. Информационно-коммуникационные технологии Безопасность операционных систем / Mathematics 1,  Mathematics 2, Information and Communications Technology  Дипломалды практика/ Преддипломная практика/ Undergraduate practice,/  OS Security | | Ақпараттық қауіпсіздік трендтері (Киберқауіпсіздіктің арнайы сұрақтары), Деректер қорын қорғау технологиялары (Деректер қорын қорғау) Тренды информационной безопасновти (Специальные вопросы кибербезопасности), Технологии защиты баз данных (Защита баз данных)/Trends of Information Security (Special Issues of Cybersecurity),Technologies of Database Protection (Database Protection) | АЖҚ ИСК ISС | |
| 2 | KMIB 3302 | Ақпараттық қауіпсіздіктің криптографиялық әдістері/ Криптографические методы информационной безопасности/  Cryptographic methods of information security | | 5 | | 5 | | | Және ғаламдық есептеу желілерінде ақпаратты қорғау бойынша әртүрлі жағдайлар мен жағдайларда шешімдер үшін сауатты шаралар қабылдау; ақпаратты желілер арқылы беру кезінде әртүрлі технологияларда криптографиялық құралдар мен қорғау әдістерін қолдану./Принципах, методах и средствах защиты информации при ее передаче, прогнозирование ситуаций и принятие грамотных мер для решений в разных условиях и ситуациях по защите информации в локальных и глобальных вычислительных сетях; применение криптографических средств и методов защиты информации в различных технологиях при ее передаче по сетям./ principles, methods and means of protecting information during its transmission, forecasting situations and taking competent measures for decisions in different conditions and situations for protecting information in local and global computer networks; application of cryptographic means and methods of information protection in various technologies during its transmission over networks. | Математика 1, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Математика 1, Информационно-коммуникационные технологии/Mathematics 1, Information and Communications Technology | | Ақпараттық қауіпсіздік трендтері (Киберқауіпсіздіктің арнайы сұрақтары), Деректер қорын қорғау технологиялары (Деректер қорын қорғау) Тренды информационной безопасновти (Специальные вопросы кибербезопасности), Технологии защиты баз данных (Защита баз данных)/Trends of Information Security (Special Issues of Cybersecurity),Technologies of Database Protection (Database Protection) | | АЖҚ ИСК ISС |
| 3 | SSIB 3312 | Ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін стандарттау / Стандартизация систем информационной безопасности/  Standardization of information security systems | | 3 | | 6 | | | Государственная система стандартизации РК; техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности./ҚР Мемлекеттік стандарттау жүйесі; АКТ саласындағы техникалық реттеу және стандарттау. Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы стандарттар мен спецификациялар  /State system of standardization of the Republic of Kazakhstan; technical regulation and standardization in the field of ICT. Standards and specifications in the field of information security. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Құқық және антикоррупциялық мәдениеттің негіздері)/Информационно-коммуникационные технологии,Модуль вузовского компонента ООД (Право и основы антикоррупционной культуры)/Information and communication technologies, Module of the university component of the DLC (Law and the foundations of an anti-corruption culture) | | Data Mining негіздері (Деректерді интеллектуалды талдаудың әдістері және құралдары ), Ақпараттық қауіпсіздіктің ұйымдастыру және құқықтық қамтамасы (Ақпараттық қауіпсіздіктің саяси-құқықтық аспектілері)/Основы Data Mining (Методы и средства интеллектуального анализа данных), Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности (Политико-правовые аспекты информационной безопасности)/Basics of Data Mining (Methods and means of data mining), Organizational and legal support of information security (Political and legal aspects of information security) | | АЖҚ ИСК ISС |
| 4 | SSSIB 3312 | Ақпараттық қауіпсіздік құралдарын стандарттау және сертификаттау /  Стандатризация и сертификация средств информационной безопасности/  Standardization and certification of information security tools | | 3 | | 6 | | | Aқпараттық қауіпсіздік құралдарын әзірлеу және пайдалану технологиясының мәселелері, сапаны бағалау және сенімділігін арттыру. /Проблемы технологий разработки и использования средств информационной безопасности, оценка качества и повышение надёжности./Problems of technologies for the development and use of information security tools, quality assessment and improving reliability. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Құқық және антикоррупциялық мәдениеттің негіздері)/  Информационно-коммуникационные технологии,Модуль вузовского компонента ООД (Право и основы антикоррупционной культуры)/Information and communication technologies, Module of the university component of the DLC (Law and the foundations of an anti-corruption culture) | | Ақпараттық қауіпсіздіктің ұйымдастыру және құқықтық қамтамасы (Ақпараттық қауіпсіздіктің саяси-құқықтық аспектілері)/  Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности (Политико-правовые аспекты информационной безопасности)/ Organizational and legal support of information security (Political and legal aspects of information security) | | АЖҚ ИСК ISС |
| 5 | TZBD 3303 | Деректер қорын қорғау технологиялары/  Технологии защиты баз данных/  Technologies of Protection databases | | 5 | | 6 | | | Tаратылған деректер қорының негізгі ұғымдары, таратылған деректер қорының архитектурасы, клиент архитектурасы/архитектурасы және бағдарламалық орта сервері, деректер қоймаларын әзірлеу элементтері. Деректер модельдері. Деректердің реляциялық моделі. Реляциялық деректер базасын жобалау. ДБ жобалау кезеңдері. "Мән-байланыс" моделінің көмегімен деректерді жобалау. Реляциялық деректер моделінің манипуляциялық бөлігі. SQL тілінің негіздері. SQL тілінде деректерді өңдеудің негізгі операторлары. /Oсновные понятия распределенных баз данных, архитектуры распределенных баз данных, архитектуры клиент/сервер архитектуры и программной среды, элементов разработки хранилищ данных. Модели данных. Реляционная модель данных. Проектирование реляционных баз данных. Этапы проектирования БД. Проектирование данных с помощью модели "сущность-связь". Манипуляционная часть реляционной модели данных. Основы языка SQL. Основные операторы обработки данных в языке SQL./Basic concepts of distributed databases, architecture of distributed databases, architecture the client/server architecture and environments of the elements in the development of data warehouses. Data model. The relational data model. Designing relational databases. The stages of database designing. Design data model "entity-relationship". The manipulative part of the relational data model. The basics of the SQL language. The main operators of data processing in the SQL language. | Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері), Деректер қорының жүйелері (Деректер қорын жобалау)/Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации), Системы баз данных (Проектирование баз дданных)/Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information), database Systems (database Design)  Дипломалды практика/ Преддипломная практика/ Undergraduate practice | | дипломдық жұмыс /дипломная работа/ graduate work | | АЖҚ ИСК ISС |
| 6 | ZBD 3303 | Деректер қорын қорғау/ Защита баз данных/  Databases Protection | | 5 | | 6 | | | Деректер қоры ұғымы. Деректер қорын қолдану және қолдану салалары. Деректер қорын қорғау технологиялары. Деректер қорын кешенді қорғауды жобалау. Деректер қорын жобалау әдістемесі. Деректер қорын жобалаудың кезеңдері мен негізгі принциптері. Ақпараттық жүйелерді жобалаудың аспаптық құралдары. SQL тілінде деректерді өңдеу операторлары./Понятие базы данных. Примеры использования и сферы применения баз данных. Технологии защиты баз данных. Проектирование комплексной защиты баз данных. Методология проектирования баз данных. Этапы и основные принципы проектирования баз данных. Инструментальные средства проектирования информационных систем. Операторы обработки данных в языке SQL./ The concept of the database. Examples of the use and application of databases. Protection technology databases. The design of integrated protection of databases. Methodology of database design. Stages and the basic principles of database design. Design tools of information systems. Operators process the data in the SQL language. | , Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері), Деректер қорының жүйелері (Деректер қорын жобалау) Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации), Системы баз данных (Проектирование баз дданных)/Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information), database Systems (database Design) | | дипломдық жұмыс /дипломная работа/ graduate work | | АЖҚ ИСК ISС |
| 7 | ADS 4304 | Домендік жүйелерді басқару/  Администрирование доменных систем/  Administration domain systems | | 5 | | 7 | | | Домен жүйелерін ұйымдастыру және құру технологиялары, операциялық жүйелердің негізгі компоненттері және өзара әрекеттесу тәсілдері компонент, Интернет желісіне қолжетімділікті ұйымдастыру және әдістері, операциялық жүйелерді қорғау компоненттерін басқару және талдау, басқару принциптері, операциялық жүйеде қауіпсіз жұмысты ұйымдастырудың негізгі тәсілдері, ақпаратты әртүрлі құрылғыларға қауіпсіз енгізу-шығару принциптері және деректер ағындары мен арналарын ұйымдастыру, ДББЖ қорғау және қауіпсіздігі./Tехнологии организации и построения доменных систем, основные компоненты операционных систем и способы взаимодействия компонент, методы и организация доступа в сеть Интернет, принципы администрирования, анализа и управления компонентами защиты операционных систем, основные способы организации безопасной работы в операционной системе, принципы безопасного ввода-вывода информации на различные устройства и организацию потоков и каналов данных, защита и безопасность СУБД./Technology organization and build domain systems, the main components of operating systems and how the interaction component, the methods and organization of access to the Internet, principles of administration, analysis and management components protection operating systems, the basic ways of organization of safe work in operating system, the principles of the safe input and output information to various devices and the organization of streams and channels of data protection and security of the DBMS. | Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі (ОЖ-лерді басқару), Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері /Безопасность операционных систем (Администрирование ОС), Основы алгоритмизации и программирования/Safety operating systems (OS Administration), Basics of algorithmization and programming | | Ақпараттық қауіпсіздіктің тәуекелдерін бағалау және жүйелер аудиті (Ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді жүйелерін жобалау), Ақпараттық қауіпсіздік трендтері (Киберқауіпсіздіктің арнайы сұрақтары)/Оценка рисков и аудит систем информационной безопасности (Проектирование комплексных систем информационной безопасности), Тренды информационной безопасности (Специальные вопросы кибербезопасности)/Risk assessment and audit of information security systems (Design of integrated systems of information security), Trends in information security (Special issues of cybersecurity) | | АЖҚ ИСК ISС |
| 8 | ASS 4304 | Серверлік жүйелерді басқару/  Администрирование серверных систем/  Administration of server systems | | 5 | | 7 | | | Ұйымның ақпараттық жүйесін желілік басқару - желілік тораптарды, желілік хаттамаларды, каталогтар қызметтерін, Желілік қызметтерді басқару, жүйенің файлдық ресурстарын басқару, ресурстарға қол жеткізу құқықтары, баспа құрылғылары, ақпаратты резервтік көшіру және қалпына келтіру жүйелері, желілік құрылғылар мен қызметтердің мониторингін жүзеге асыру. /  Изучение теории и получение практических навыков сетевого администрирования информационной системы организации - управления сетевыми узлами, сетевыми протоколами, службами каталогов, сетевыми службами, управления файловыми ресурсами системы, правами доступа к ресурсам, устройствами печати, системами резервного копирования и восстановления информации, осуществления мониторинга сетевых устройств и служб./  The study of the theory and practice of network administration information system of the organization - manage network nodes, network protocols, directory services, network services, manage file system resources, access rights to resources, devices, printing, system backup and recovery, monitoring network devices and services. | Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі (ОЖ-лерді басқару), Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері /Безопасность операционных систем (Администрирование ОС), Основы алгоритмизации и программирования/Safety operating systems (OS Administration), Basics of algorithmization and programming | | Ақпараттық қауіпсіздіктің тәуекелдерін бағалау және жүйелер аудиті (Ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді жүйелерін жобалау), Ақпараттық қауіпсіздік трендтері (Киберқауіпсіздіктің арнайы сұрақтары)/Оценка рисков и аудит систем информационной безопасности (Проектирование комплексных систем информационной безопасности), Тренды информационной безопасности (Специальные вопросы кибербезопасности)/Risk assessment and audit of information security systems (Design of integrated systems of information security), Trends in information security (Special issues of cybersecurity) | | АЖҚ ИСК ISС |
| 9 | BASS 3305 | Жүйелер мен желілер қауіпсіздігі және басқару/  Безопасность и администрирование систем и сетей/  Security and administration of systems and networks | | 7 | | 6 | | | Виртуалды арналар мен олардың ғылыми негіздерінің туннелдерін құрумен қазіргі заманғы желілік технологиялардың қауіпсіздігі мен талдауын қамтамасыз ету принциптері мен әдістері. Желіаралық экрандарды пайдалана отырып, қауіпсіз желілерді құрудың қазіргі заманғы технологиялары, шифрлауды пайдалана отырып, деректерді интернет арқылы беру, ашық арна арқылы берілетін деректердің құпиялылығын қамтамасыз ету./Принципы и методы обеспечения безопасности и анализа современных сетевых технологий с построением виртуальных каналов и туннелей их научных основ. Современные технологии построения безопасных сетей с использованием межсетевых экранов, передача данных через интернет с использованием шифрования, обеспечение конфиденциальности передаваемых данных через открытый канал./Principles and methods of ensuring security and analysis of modern network technologies with the construction of virtual channels and tunnels of their scientific foundations. Modern technologies for building secure networks using firewalls, data transmission over the Internet using encryption, ensuring the confidentiality of data transmitted through an open channel. | Математика 1, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Математика 1, Информационно-коммуникационные технологии/Mathematics 1, Information and Communications Technology | | Ақпаратты қорғаудың техникалық құралдары (Ақпаратты физикалық қорғаудың жүйелерін жобалау), Домендік жүйелерді басқару (Серверлік жүйелерді басқару) /Технические средства защиты информации (Проектирование систем физической защиты информации), Администрирование доменных систем (Администрирование серверных систем)/Technical means of information security (Design of physical information security systems), Administration of domain systems (Administration of server systems) | | АЖҚ ИСК ISС |
| 10 | ОZVS 3305 | Қорғалған есептеу желілерін ұйымдастыру/  Организация защищенных вычислительных сетей/  Organization of secure computing networks | | 7 | | 6 | | | Шабуылдарды анықтау әдістері, желіаралық экрандау технологиялары, виртуалды жеке желілерді ұйымдастыру, ақпаратты қорғалған өңдеу технологиялары, компьютерлік желілердегі ақпараттық қауіпсіздік аудиті, бағдарламалық қамтамасыз етуді қоса алғанда, есептеу жүйелерінің қауіпсіздігін ұйымдастыру, бағдарламалық қамтамасыз етуді қорғау құралдары, сондай-ақ қолданбалы пакеттерге арналған қосымшаларды әзірлеу бойынша қажетті білім мен дағдыларды меңгеру. /Методы обнаружения атак, технологии межсетевого экранирования, организация виртуальных частных сетей, технологии защищенной обработки информации, аудит информационной безопасности в компьютерных сетях, организации безопасности вычислительных систем, включая программное обеспечение, средства защиты программного обеспечения, а также овладение необходимыми знаниями и навыками по разработке приложений для прикладных пакетов./Attack detection methods, firewall technologies, organization of virtual private networks, secure information processing technologies, audit of information security in computer networks, organization of security of computer systems, including software, software protection tools, as well as mastering the necessary knowledge and skills in developing applications for application packages. | Математика 1, Математика 2, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Дипломалды практика /Математика 1,  Математика 2, Информационно-коммуникационные технологии, Преддипломная практика / Mathematics 1,  Mathematics 2, Information and Communications Technology,  Undergraduate practice | | Ақпаратты қорғаудың техникалық құралдары (Ақпаратты физикалық қорғаудың жүйелерін жобалау), Домендік жүйелерді басқару (Серверлік жүйелерді басқару) /Технические средства защиты информации (Проектирование систем физической защиты информации), Администрирование доменных систем (Администрирование серверных систем)/Technical means of information security (Design of physical information security systems), Administration of domain systems (Administration of server systems) | | АЖҚ ИСК ISС |
| 11 | TSZhI 4306 | Ақпаратты қорғаудың техникалық құралдары/ Технические средства защиты информации/  Technical means of data protection | | 5 | | 7 | | | АҚҚТ негізгі ұғымдары; ақпараттың таралып кетуінің техникалық арналары; АҚҚТ іздеу және табу; ақпараттың таралып кетуінің арналары; ақпаратты қорғаудың техникалық құралдарының жіктелуі. /Oсновные понятия ТСЗИ; технические каналы утечки информации; поиск и обнаружение ТКУИ; каналы утечки информации; классификация технических средств защиты информации. /basic concepts TMDP; technical channels of information leakage; search and detection TMDP; channels of information leakage; classification of technical means of information protection. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Компьютерлік жүйелер архитектурасы (Деректерді тасымалдаудың компьютерлік жүйелері және желілері). /Информационно-коммуникационные технологии, Архитектура компьютерных систем и сетей (Компьютерные системы и сети передачи данных)/Information and communication technologies, Architecture of computer systems and networks (Computer systems and data network) | | дипломдық жұмыс /дипломная работа/graduate work | | АЖҚ ИСК ISС |
| 12 | PSFZI 4306 | Ақпаратты физикалық қорғаудың жүйелерін жобалау/  Проектирование систем физической защиты информации/  Designing of systems of physical data protection | | 5 | | 7 | | | қорғау объектілерінің сипаттамасы; күзет-өрт сигнализациясын және өрт сөндіру жүйелерін ұйымдастыру тәсілдері мен құралдары; объектідегі периметрлік сигнал беру; объектіге кіруді бақылау және басқару жүйелері; объектілерді қорғаудың физикалық құралдарын интеграциялаудың аппараттық-бағдарламалық құралдары; объектілерді физикалық қорғау жүйелерін жобалау негіздері. /Xарактеристика объектов защиты; спо­со­бы и средства организации ох­ра­нно-пожарных сигнализаций и систем пожаротушения; периметровая сигнализация на объекте; системы контроля и управления доступом на объект; аппаратно-программные средства интеграции физических средств защиты объектов; ос­но­вы проектирования систем физической защиты объектов./Characteristics of objects of protection; ways and means of implementing of fire alarm and fire fighting systems; perimeter alarm system at the facility; control systems and access control to the object; hardware and software integration of physical protection of objects; principles of design of systems of physical protection of objects. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Компьютерлік жүйелер архитектурасы (Деректерді тасымалдаудың компьютерлік жүйелері және желілері). /Информационно-коммуникационные технологии, Архитектура компьютерных систем и сетей (Компьютерные системы и сети передачи данных)/Information and communication technologies, Architecture of computer systems and networks (Computer systems and data network) | | дипломдық жұмыс /дипломная работа/graduate work | | АЖҚ ИСК ISС |
| 13 | ORASIB 4307 | Ақпараттық қауіпсіздіктің тәуекелдерін бағалау және жүйелер аудиті/  Оценка рисков и аудит систем информационной безопасности/  Risk assessment and audit of information security systems | | 5 | | 7 | | | АҚ тәуекелдерін бағалау және талдау, АҚ жүйелеріне аудиторлық тексеру жүргізудің әдістері мен технологиялары; ұйымда АҚ жүйелерін ұйымдастыру және басқару принциптерін, зерттеу әдістерін қолдану дағдыларын дамыту./Oценка и анализ рисков ИБ, методы и технологии проведения аудиторской проверки систем ИБ; развитие навыков использования методов исследования, принципов организации и управления систем ИБ в организации./Assessment and risk analysis of information security, methods and technologies of audit it security systems; development of skills in using research methods, principles of organization and management systems of information security in the organization. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері) Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Құқық және антикоррупциялық мәдениеттің негіздері) /Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)Модуль вузовского компонента ООД (Право и основы антикоррупционной культуры)/Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information)Module component of the University GED (law and principles of anti-corruption culture) | | дипломдық жұмыс / дипломная работа/ graduate work | | АЖҚ ИСК ISС |
| 14 | BI-T 4308 | Интернет-технологияларының қауіпсіздігі/  Безопасность Интернет-технологий/  Security of Internet technologies | | 5 | | 7 | | | Интернетке ену үшін шабуылдаушы пайдаланатын қазіргі заманғы әдістер, Интернет-технологияларды рұқсатсыз қол жеткізуден қорғаудың кешенді құралдарының әрекет ету принциптері мен мүмкіндіктері. Қолданбалы және сеанстық деңгейде ақпаратты қорғауды қамтамасыз ету әдістері мен құралдары, WEB-қосымшаларды қорғау тәсілдері./Современные методы, используемые нападающими для проникновения в интернет, принципы действия и возможности комплексных средств защиты интернет-технологий от несанкционированного доступа. Методы и средства обеспечения защиты информации на прикладном и сеансовом уровне, подходы к защите WEB-приложений./Modern methods used by attackers to penetrate the Internet, the principles of operation and possibilities for comprehensive protection of Internet technologies from unauthorized access. Methods and means of ensuring information security at the application and session level approaches to WEB app security. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері) Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Құқық және антикоррупциялық мәдениеттің негіздері) /Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)Модуль вузовского компонента ООД (Право и основы антикоррупционной культуры)/Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information)Module component of the University GED (law and principles of anti-corruption culture)  Дипломалды практика/ Преддипломная практика/ Undergraduate practice | | дипломдық жұмыс / дипломная работа/ graduate work | | АЖҚ ИСК ISС |
| 15 | BBS 4309 | Сымсыз желілер қауіпсіздігі / Безопасность беспроводных сетей/  Wireless network security | | 5 | | 7 | | | Қазіргі заманғы сымсыз желілерді ұйымдастыру мен жұмыс істеуінің жалпы принциптері, ақпараттық шабуылдарды анықтау мен талдаудың заманауи құралдары және сымсыз желілерде ақпаратты қорғау әдістері. Сонымен қатар, сымсыз желілердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қолданылатын негізгі технологиялар қарастырылады./ Общие принципы организации и функционирования современных беспроводных сетей, современных средств анализа и обнаружения информационных атак и методов защиты информации в беспроводных сетях. А также рассматриваются основные технологий, применяемых для обеспечения безопасности беспроводных сетей./General principles of organization and operation of contemporary wireless networks, modern means of analysis and detection of information attacks and information protection methods in wireless networks. And also examines the main technologies used for security of wireless networks. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері) Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Құқық және антикоррупциялық мәдениеттің негіздері) /Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)Модуль вузовского компонента ООД (Право и основы антикоррупционной культуры)/Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information)Module component of the University GED (law and principles of anti-corruption culture) | | дипломдық жұмыс / дипломная работа/ graduate work | | АЖҚ ИСК ISС |
| 16 | TP 4310 | Енуге тестілеу/  Тестирование на проникновение /  Penetration Testing | | 5 | | 7 | | | Компьютер қауіпсіздігін қамтамасыз етуге жүйелі көзқарас. Ақпарат жинау технологиясы мен әдістемесі. Компьютерлік жүйелердегі типтік осалдықтар. Осалдықты талдау. Компьютерлік жүйелер мен желілердің қауіпсіздігін күшейту жөніндегі іс-шаралар./  Системный подход к обеспечению компьютерной безопасности. Технологии и методология сбора информации. Типичные уязвимости компьютерных систем. Анализ уязвимостей. Действия по укреплению защищенности компьютерных систем и сетей./  A systematic approach to ensuring computer security. Technologies and methodology for collecting information. Typical vulnerabilities in computer systems. Vulnerability analysis. Actions to strengthen the security of computer systems and networks. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері) Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Құқық және антикоррупциялық мәдениеттің негіздері) /Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)Модуль вузовского компонента ООД (Право и основы антикоррупционной культуры)/Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information)Module component of the University GED (law and principles of anti-corruption culture) | | дипломдық жұмыс / дипломная работа/ graduate work | | АЖҚ ИСК ISС |
| 17 | PKSIB 4307 | Ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді жүйелерін жобалау/  Проектирование комплексных систем информационной безопасности/  Design of integrated information security systems | | 5 | | 7 | | | Құқықтық негізділігін, әкімшілік-басқарушылық және техникалық іске асырылуы мен орындылығын ескере отырып, АҚ-ны қамтамасыз етудің кешенді жүйелерін жобалау; аппараттық және бағдарламалық құралдарды, ақпаратты желілік қорғау құралдарын интеграциялау және физикалық қол жеткізу қауіпсіздігін қамтамасыз ету жолымен, сондай-ақ құқықтық нормаларды ескере отырып, ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді жүйелерін жобалау. /  Проектирование комплексных систем обеспечения ИБ с учетом правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и целесообразности; проектирование комплексных систем информационной безопасности путем интеграции аппаратных и программных средств, средств сетевой защиты информации и обеспечением безопасности физического доступа, а также с учетом правовых норм. /  The design of integrated systems of security subject to the legal sufficiency, administrative and technical feasibility and appropriateness; the design of integrated systems by integrating hardware and software, network information security and security of physical access, and subject to legal norms. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері) Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Құқық және антикоррупциялық мәдениеттің негіздері) /Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)Модуль вузовского компонента ООД (Право и основы антикоррупционной культуры)/Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information)Module component of the University GED (law and principles of anti-corruption culture) | | дипломдық жұмыс / дипломная работа/ graduate work | | АЖҚ ИСК ISС |
| 18 | BI-P 4308 | Интернет-қосымшаларының қауіпсіздігі/  Безопасность Интернет-приложений/  Security of Internet applications | | 5 | | 7 | | | Kомпьютерде қауіпсіз жұмыс істеу және Интернетте жұмыс істеу кезінде жеке ақпаратты қорғау мәселелері. Негізгі интернет-қауіптер, олардан қорғану тәсілдері, қауіпсіз жұмыс ережелері./ Вопросы безопасной работы на компьютере и защите личной информации при работе в интернете. Основные интернет-угрозы, способы защиты от них, правила безопасной работы. /  The safe computer and protect your personal information while browsing the Internet. The main Internet threats, ways of protection from them, rules for safe operation. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері) Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Құқық және антикоррупциялық мәдениеттің негіздері) /Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)Модуль вузовского компонента ООД (Право и основы антикоррупционной культуры)/Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information)Module component of the University GED (law and principles of anti-corruption culture) | | дипломдық жұмыс / дипломная работа/ graduate work | | АЖҚ ИСК ISС |
| 19 | TZIBS 4309 | Сымсыз желілерде ақпаратты қорғау технологиялары/ Технологии ЗИ в беспроводных сетях/  Data protection technologies in wireless networks | | 5 | | 7 | | | Сымсыз желілерді ұйымдастыру. Сымсыз желілердің технологиялары. Сымсыз желілерде ақпаратты қорғау әдістері мен ақпараттық шабуылдарды анықтау және талдау құралдары./Организация беспроводных сетей. Технологии беспроводных сетей. Средства анализа и обнаружения информационных атак и методов защиты информации в беспроводных сетях. / The organization of wireless networks. Wireless networking technologies. Analysis and detection of information attacks and information protection methods in wireless networks. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері) Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Құқық және антикоррупциялық мәдениеттің негіздері) /Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)Модуль вузовского компонента ООД (Право и основы антикоррупционной культуры)/Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information)Module component of the University GED (law and principles of anti-corruption culture) | | дипломдық жұмыс / дипломная работа/ graduate work | | АЖҚ ИСК ISС |
| 20 | ZEP 4310 | Электрондық төлемдерді қорғау / Защита электронных платежей / Protection of electronic payments | | 5 | | 7 | | | Ақпараттық технологиялар және олардың электрондық бизнесті қалыптастырудағы рөлі. Электрондық бизнес және электрондық коммерция. ЭК модельдері. Электрондық деректер алмасу жүйелері. Электрондық платетжалардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістері./  Информационные технологии и их роль в становлении электронного бизнеса. Электронный бизнес и электронная коммерция. Модели ЭК. Системы электронного обмена данными. Методы обеспечения безопасности электронных платетжей./  Information technologies and their role in the development of e-business. E-business and e-Commerce. The EC model. System of electronic data exchange. Security practices for electronic plateia. | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Киберқауіпсіздіктің ақпараттық негіздері (Ақпаратты қорғау және қауіпсіздіктің ақпараттық негіздері) Жоғары оқу орнының компонент модулі ЖБП (Құқық және антикоррупциялық мәдениеттің негіздері) /Информационно-коммуникационные технологии, Информационные основы кибербезопасности (Информационные основы защиты и безопасности информации)Модуль вузовского компонента ООД (Право и основы антикоррупционной культуры)/Information and communication technologies, Information foundations of cybersecurity (Information framework for the protection and security of information)Module component of the University GED (law and principles of anti-corruption culture) | | дипломдық жұмыс /дипломная работа/graduate work | | АЖҚ 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:

Бердибаев Р.Ш.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ф.и.о) (қолы/подпись/signature)

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

Сатимова Е.Г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ф.и.о) (қолы/подпись/signature)