

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ



«Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ» КеАҚ
Директорлар кеңесі отырысының шешімімен
БЕКІТІЛДІ
№05/28 Хаттама 19.05.2023 жыл

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAM**

Бағдарлама деңгейі/Уровень программы/Program Level: Бакалавриат / Бакалавриат/ Bachelor

Кадрларды дайындау бағытының атауы және коды: 6B063-Ақпараттық қауіпсіздік
Код и наименование направления подготовки кадров: 6B063-Информационная безопасность
Code and names of area of training: 6B063-Information Security

6B06306-Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері
(Білім беру бағдарламасының атауы және коды)

6B06306-Системы информационной безопасности
(Код и наименование образовательной программы)

6B06306 – Information Security Systems
(Code and name of educational program)

2023 жылғы қабылдау/ Прием 2023 года/ Admission 2023

Оқытудың типтік мерзімі: 4 жыл
Типичный срок обучения: 4 года
Typical period of study: 4 year

Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации/ Qualification level: 6 ҰБШ, 6 ЕБШ / 6 НРК, 6 ЕРК / 6 NQF, 6 EQF

ӘЗІРЛЕГЕН / РАЗРАБОТАНА / DESIGNED

Академиялық комитет/ Академический комитет/ Academic Committee

Сатыбалдина Д. Ж.

(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

29.03.2023

(дата/күні/date)

Сагнаева С. К.

(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

29.03.2023

(дата/күні/date)

Конырханова А.А.

(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

29.03.2023

(дата/күні/date)

Оспанова А.Б.

(подпись/колы/signature)


(подпись/колы/signature)

29.03.2023

(дата/күні/date)

Жұмыс беруші / Работодатель/ Employer:

Кенесарина Д.К.

(Аты-жөні/ФИО/Name)

Генеральный директор
ТОО «Prometeo Chain system
KZ Ltd»



10.03.2023

(дата/күні/date)

Блім алушы / Обучающийся/ Student:

Мырзақұл Ж.Н.

(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

10.03.2023

(дата/күні/date)

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ / РАССМОТРЕНО / CONSIDERED


Академиялық кеңес отырысында/ На заседании Академического совета / At the meeting of the Academic Council

Күні / дата / date 17.04 2023 хаттама / протокол / Record № 3

БББ сараптамалау секциясының төрағасы / Председатель секции экспертизы ОП /Chairman of the Expertise Section of Educational Programs

Қашхынбай Б. Б.

(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

(дата/күні/date)

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНО / AGREED

Факультет деканы / Декан факультета / Dean
of Faculty

Сеилов Ш. Ж.

(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

31.03.2023

(дата/күні/date)

ҰСЫНЫЛДЫ / РЕКОМЕНДОВАНО / RECOMMENDED


Академиялық кеңес отырысында/ На заседании Академического совета/ At the meeting of the Academic Council

Күні / дата / date 17.04 2023 хаттама / протокол / Record № 3

Басқарма мүшесі - академиялық мәселелер жөніндегі проректор / Член Правления – Проректор по академическим вопросам / Member of the Management Board-Vice-Rector for Academic Affairs

Мақыш С.Б.

(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/колы/signature)

(дата/күні/date)

МАЗМҰНЫ/ СОДЕРЖАНИЕ/ CONTENT

| | |
|--|----|
| 1. Білім беру бағдарламасының паспорты/ Паспорт образовательной программы/ Passport of Education Program | 4 |
| 2. Құзыреттілік/бейін картасы/ Карта/профиль компетенций/ Map/ Profile of Competences | 10 |
| 3. Білім беру бағдарламасының мазмұны/ Содержание образовательной программы/ The content of the education program | 16 |
| 4. Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кестесі/ Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы/ Consolidation table displaying the amount of obtained credits within the modular education program | 32 |
| 5. Білім беру үдерісін ұйымдастыру/ Организация образовательного процесса/ Organization of Educational Process | 33 |

Білім беру бағдарламасының паспорты/ Паспорт образовательной программы/ The Passport of Education Program

| | |
|---|---|
| <p>Қолдану саласы Область применения Application area</p> | <p>Білім беру бағдарламасы ақпараттық қауіпсіздік саласындағы бакалаврларды дайындауға арналған</p> <p>Образовательная программа предназначена для подготовки бакалавров в области информационной безопасности</p> <p>The educational program is designed to prepare bachelors in cybersecurity area</p> |
| <p>Білім беру бағдарламасының коды мен атауы Код и наименование образовательной программы The code and name of education program</p> | <p>6B06306-Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері</p> <p>6B06306-Системы информационной безопасности</p> <p>6B06306-Information Security Systems</p> |
| <p>Нормативтік-құқықтық қамтылуы Нормативно-правовое обеспечение The regulatory and legal support</p> | <ul style="list-style-type: none"> – 2007 жылдың 27 шілдедегі № 319-III Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы, 20.03.2023ж, №214-VII өзгерістер мен толықтырулармен – 31.10.2018 ж. №604 Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, 19.01.2023 ж. №21 өзгерістер мен толықтырулармен – 30.10.2018 ж. №595 Жоғарғы және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары, 18.11.2022 ж. №145 өзгерістер мен толықтырулармен – 12.10.2018 ж. №563 Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары – Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышы – 05.06.2020 ж. №234 және 13.10.2018 ж. №569 ҚР БЖҒМ бұйрығына қосымша – "Ақпараттық инфрақұрылым және АТ қауіпсіздігін қамтамасыз ету", «Веб-мониторинг жүргізу», «Ақпараттық инфрақұрылым және IT қауіпсіздігі саласындағы кәсіби-мамандар», «Программалық қамтаманы тестілеу» кәсіби стандарттары – «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының Басқарма Төрағасы міндетін атқарушының 2022 жылғы 5 желтоқсандағы № 222 бұйрығына 4-қосымша – П ЕҰУ 708-18 Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Білім беру бағдарламаларын әзірлеу, сараптау және бекіту бойынша рәсімі – «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы ҚР Үкіметінің 12.12.2017 ж. №827 Қаулысымен бекітілді ҚР Үкіметінің 12.12.2017 жылғы №827 қаулысымен бекітілген «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы. – Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы «Ақпараттық қауіпсіздік» Басқармасының кәсіби стандарты «Атамекен»; – «БҚ Сәулетшілер» кәсіби стандарты (05.12.2018 ж., No 330). <p>Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27.07.2007 г. №319-</p> |

III с изменениями и дополнениями от 20.03.2023г, №214-VII

- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования от 31.10.2018 г. №604 с изменениями и дополнениями от 19 января 2023 г. № 21
- Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования от 30.10.2018 г. №595 с изменениями и дополнениями от 18.11.2022 г. № 145
- Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения от 12.10.2018 г. №563
- Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием – Приложение к приказу МОН РК от 05.06.2020 г. №234 и от 13.10.2018 г. №569
- Профессиональные стандарты «Информационная безопасность», «Обеспечение безопасности информационной инфраструктуры и ИТ», «Специалисты-профессионалы по безопасности информационной инфраструктуры и ИТ», «Тестирование программного обеспечения», «Разработки по облачным технологиям», «Сетевые, системные администраторы и администраторы серверов» – Приложение №4 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 05.12.2022 г. №222
- Процедура по разработке, экспертизе и утверждению образовательных программ в ЕНУ им. Л. Н. Гумилева П ЕНУ 708-18
- Государственная программа «Цифровой Казахстан», утверждена постановлением Правительства РК №827 от 12.12.2017 г.
- Профессиональный стандарт «Информационная безопасность» Правление Национальной палаты предпринимателей РК «Атамекен»
- Профессиональный стандарт «Архитекторы программного обеспечения», (05.12.2018 г. №330);

The Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" of July 27, 2007 No. 319-III with amendments and additions of 20.03.2023, , No.214-VII

- State compulsory standard of higher education of 31.10.2018, No. 604 with amendments and additions of 19.01.2023, , No.21
- Standard rules for the activities of educational organizations implementing educational programs of higher and (or) postgraduate education of October 30, 2018 No. 595 with amendments and additions of 18.11.2022 No. 145
- Rules for organizing the educational process on credit technology of education of 12.10.2018, No. 563
- Classifier of areas for training personnel with higher and postgraduate education – Appendix to the order of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan of 05.06.2020 No. 234 and of 13.10.2018 No. 569
- Professional standards "Ensuring the security of information infrastructure and IT", "Conducting web monitoring", "Professionals in the security of information infrastructure and IT", "Software testing" - Appendix No. 4 to the order of the Acting Chairman of the "Atameken" Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan of 05.12.2022, No. 222

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – The procedure P ENU 708-18 for the development, examination and approval of educational programs at L. N. Gumilyov ENU – The state program «Digital Kazakhstan» approved by decree of the Government of RK №827 of 12.12.2017 State program "Digital Kazakhstan", approved by the Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan No. 827 dated 12.12.2017. – Professional standard "Information Security" Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" – Professional standard "Software Architects" (05.12.2018, No. 330) |
| <p>Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Profile Map of Education Program</p> | |
| <p>ББ мақсаты Цель ОП Objective of EP</p> | <p>Кәсіби қызметтегі күрделі мәселелерді шешу кезінде ақпаратты қорғау әдістерін қолдана алатын, таңдауды аргументтеп, талдау жүргізе білетін киберқауіпсіздік саласында бәсекеге қабілетті бакалаврларды дайындау</p> <p>Подготовка конкурентоспособных бакалавров в области кибербезопасности, способных анализировать, аргументировать выбор, применять методы защиты информации при решении сложных задач в профессиональной деятельности</p> <p>Preparation of competitive bachelors in the field of cybersecurity, able to make decisions, analysis, justification, application of information security methods in solving complex specialized problems and practical problems in professional activities</p> |
| <p>Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы Концепция образовательной программы The concept of education program</p> | <p>Білім беру бағдарламасы білім беру үдерісін жүзеге асырудың мақсаттарын, нәтижелерін, мазмұнын, шарттары мен технологияларын, осы бағыттағы түлектерді даярлау сапасын бағалауды реттейді және білім алушылардың дайындық сапасын қамтамасыз ететін материалдарды және тиісті білім беру технологияларын енгізуді қамтиды. ББ ерекшелігі криптография және криптоталдау саласында формалды аппаратты игеру; ішкі жүйелерге, құрылғыларға, ақпараттық-коммуникациялық жүйелердің каналдары мен элементтеріне зиянды программалық-техникалық әсеріне қарсы тұру, АЖ ақпаратты қорғау жүйелерін қауіпсіз басқару; цифрлық қылмыстарды зерттеу және алдын алу қабілетін қалыптастыру.</p> <p>Образовательная программа регламентирует цели, результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии. Особенностью ОП является владение формальным аппаратом в области криптографии и криптоанализа; способность противодействия вредоносному программно-техническому воздействию на подсистемы, устройства, элементы и каналы инфокоммуникационных систем, безопасное администрирование систем защиты информации ИС; предупреждение и расследование цифровых преступлений.</p> <p>The educational program regulates the objectives, results, content, conditions and technologies for the implementation of the educational process, assessment of the quality of graduates training in this area of</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>training and includes materials that ensure the quality of training of students and implementation of appropriate educational technology. The specialty of the EP is the possession of a formal apparatus in the field of cryptography and cryptanalysis; the ability to counteract malicious software and technical impact on subsystems, devices, elements and channels of infocommunication systems, secure administration of information security systems; prevention and investigation of digital crimes.</p> |
| <p>Түлектің біліктілік сипаттамасы/Квалификационная характеристика выпускника/ Graduate Qualification Characteristics</p> | |
| <p>Берілетін дәреже: Присуждаемая степень: Awarded degree:</p> | <p>«6B06306-Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық қауіпсіздік саласындағы бакалавр</p> <p>Бакалавр в области информационной безопасности по образовательной программе «6B06306-Системы информационной безопасности»</p> <p>Bachelor in Information Security on the educational program «6B06306-Information Security Systems»</p> |
| <p>Маманның лауазымдарының тізімі Перечень должностей специалиста List of specialist's positions</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі маман; – Қауіпсіздік сұрақтары бойынша маман (АКТ); – Ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі маман; – Цифрлық технологиялар бойынша криминалистика маманы; – Деректерді шифрлаушы; – Веб-аналитика маманы; – Техникалық құжаттаманы әзірлеу бойынша маман (техникалық автор); – Жүйелік және желілік әкімшілендіру бойынша маман (желі әкімшісі); – Ақпараттық қауіпсіздік аудиторы; – Ақпараттық қауіпсіздік инженері; – Қызмет қауіпсіздігі бойынша маман; – Ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі маман; – Специалист по информационной безопасности – Специалист по вопросам безопасности (ИКТ) – Специалист по защите информации; – Специалист-криминалист по цифровым технологиям; – Шифровальщик данных – Специалист по веб-аналитике – Специалист по разработке технической документации (технический писатель) – Специалист по системному и сетевому администрированию (сетевой администратор) – Аудитор по информационной безопасности – Инженер по защите информации – Специалист по безопасности сервисов – Специалист по информационной безопасности – Information security specialist – Security Specialist (ICT) – Information security specialist; – Digital Forensic Specialist; – Data Encryptor – Web analytics specialist – Specialist in the development of technical documentation (technical writer) |

| | |
|--|---|
| | <p>–Specialist in system and network administration (network administrator)</p> <p>–Information security auditor</p> <p>–Information Security Engineer</p> <p>– Service Security Specialist</p> <p>– Information security specialist</p> |
| <p>Кәсіби қызмет саласы Область профессиональной деятельности The area of professional activity</p> | <p>Компьютерлік, телекоммуникациялық желілердің, бұлтты технологиялардың, есептеу жүйелерінің, деректер базасының, кәсіпорын инфрақұрылымының қауіпсіздігі; криптография; ақпараттық қауіпсіздік жүйелері.</p> <p>Безопасность компьютерных, телекоммуникационных сетей, облачных технологий, вычислительных систем, баз данных, инфраструктуры предприятий; криптография; системы информационной безопасности.</p> <p>Security of computer and telecommunication networks, cloud technologies, computing systems, databases, enterprise infrastructure; cryptography; information security systems.</p> |
| <p>Кәсіби қызмет объектісі Объект профессиональной деятельности The object of professional activity</p> | <p>Ақпараттық активтер, АТ инфрақұрылымы, кәсіпорынның ақпараттық жүйелері; ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ететін жүйелер.</p> <p>Информационные активы, IT-инфраструктура, информационные системы предприятий; системы обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Information assets, IT infrastructure, Enterprise Information Systems; Information Security Systems.</p> |
| <p>Кәсіби қызмет функциялары және түрлері Функции и виды профессиональной деятельности Functions and types of professional activity</p> | <p>–<i>Ғылыми-зерттеу және технологиялық</i></p> <p>Кәсіпорындар мен ұйымдардың ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін талдау және модернизациялау;</p> <p>Цифрлық құрылғылар мен жабдықтардың криминалистикалық сараптамасы;</p> <p>Ақпараттық технологиялар саласындағы бұзушылықтар мен қылмыстарды зерттеу;</p> <p>–<i>Қолдану және әзірлеу</i></p> <p>Ақпараттық жүйелердің қауіпсіз жұмысын ұйымдастыру және олардағы ақпараттық қауіпсіздікті басқару. Компьютерлік жүйелер мен желілерде ақпаратты қорғаудың программалық-аппараттық, техникалық, криптографиялық құралдарын енгізу және пайдалану;</p> <p>Кәсіпорындардың ақпараттық жүйелеріндегі және АТ инфрақұрылымдарындағы ақпараттық қауіпсіздіктің ішкі жүйелерін жобалау, әзірлеу, енгізу және қолдау;</p> <p>–<i>Ұйымдастырушылық және басқарушылық</i></p> <p>Кәсіпорындарда ақпаратты қорғаудың ұйымдастырушылық шараларын әзірлеу және ендіру;</p> <p>Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы ұйымдастырушылық, нормативтік, тұрақтандырушы құжаттаманы әзірлеу, енгізу және жүргізу.</p> <p>–<i>Научно-исследовательская и технологическая</i></p> <p>Анализ и модернизация систем информационной безопасности предприятий и организаций;</p> <p>Криминалистическая экспертиза цифровых устройств и оборудования;</p> <p>Расследование нарушений и преступлений в области</p> |

информационных технологий;
– *Эксплуатационная и разработческая*
Организация безопасной эксплуатации информационных систем и управление защитой информации в них. Внедрение и эксплуатация программно-аппаратных, технических, криптографических средств защиты информации в компьютерных системах и сетях;
Проектирование, разработка, внедрение и сопровождение подсистем защиты информации в информационных системах и IT-инфраструктурах предприятий;
– *Организационно-управленческая*
Разработка и внедрение организационных мер по защите информации на предприятиях;
Разработка, внедрение и сопровождение организационно-нормативной, регулирующей документации в области информационной безопасности.
– *Scientific research and technological*
Analysis and modernization of information security systems of enterprises and organizations;
Forensic examination of digital devices and equipment;
Investigation of violations and crimes in the field of information technology;
– *Operational and development*
Organization of safe operation of information systems and information security management in them. Implementation and operation of software, hardware, technical, and cryptographic means for information protection in computer systems and networks;
Design, development, implementation and maintenance of information security subsystems in information systems and IT-information structures of enterprises;
– *Organizational and managerial*
Development and implementation of organizational measures for the protection of information at enterprises;
Development, implementation and maintenance of organizational, regulatory and legal documentation in the field of information security.

2 Құзыреттілік/бейін картасы/Карта/профиль компетенций/ Map / Profile of Competences

| <p style="text-align: center;">Әмбебап құзыреттілік (ӘҚ)/ Универсальные компетенции (УК)/ Universal competences (UC)</p> | <p style="text-align: center;">Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК)/ The result of training (UC units)</p> | <p style="text-align: center;">Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций)/ The name of courses that form results of training (units of competences)</p> |
|--|---|---|
| <p>ӘҚ₁ – Заманауи коммуникациялық құралдар мен технологияларды қолдана білу УК₁ – Способность использовать современные коммуникационные средства и технологии UC₁ – Ability to use modern communication tools and technologies</p> | <p>ОН₁ – Жеке, мәдени тұрғыдан және кәсіби қарым-қатынас бағыттарындағы мәселелерді шешуде ауызша және жазбаша түрде қазақ, орыс және шетел тілдерінде байланыс жасау РО₁ – Вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального общения РТ₁ – To get into communication in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages in order to solve problems of interpersonal, intercultural, and professional interactions</p> <p>ОН₂ – Ақпараттарды іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және таратуда цифрлық технологияны, әртүрлі ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану және тіршіліктің әртүрлі салаларында кәсіпкерлік білімді қолдана білу РО₂ – Использовать цифровую технологию, различные виды информационно-коммуникационных технологий по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации и применять предпринимательские знания в различных сферах жизнедеятельности РТ₂ – To use digital technologies, various types of information and communication technologies for search, storage, processing, protection, and dissemination of information, as well as to apply economic knowledge in various spheres of activity</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Шетел тілі / Иностраннный язык / Foreign language 2. Қазақ (орыс) тілі / Казахский (русский) язык / Kazakh (Russian) language 3. Өнеркәсіп бойынша цифрлық технология / Цифровые технологии по отраслям применения / Digital technologies by branches of application 4. Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии / Information and communication technology 5. Кәсіпкерлік және бизнес / Предпринимательство и бизнес / Entrepreneurship and business 6. Іскерлік мәдениет/ Культура делового общения/ Business culture 7. Іскерлік риторика / Деловая риторика / Business rhetoric |
| <p>ӘҚ₂ – Біртұтас ғылыми жүйелік көзқарасқа негізделген әр түрлі жағдайларды бағалау қабілеті УК₂ – Способность оценивать различные ситуации на основе целостного системного научного мировоззрения UC₂ – Ability to assess various situations based on a holistic systemic scientific worldview</p> | <p>ОН₃ – Әлемдік көзқарасты қалыптастыруда философиялық білімді қолдана білу, сонымен бірге азаматтық ұстаным қалыптастыруда тарихи дамудың негізгі кезеңдері мен заңдылықтарын талдай білу РО₃ – Применять философские знания для формирования мировоззренческой позиции, анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции РТ₃ – To apply philosophical knowledge for the formation of world view, to analyze the main stages and patterns of the historical development of society in order to increase civic engagement</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан тарихы / История Казахстана / History of Kazakhstan 2. Ғылыми зерттеу негіздері/ Основы научных исследований/ Basics of scientific research 3. Философия / Философия / Philosophy 4. Әлеуметтік және саяси білім модулі / Модуль социально-политических знаний / Social and Political Knowledge Module 5. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет / Антикоррупционная культура/Anti-corruption culture |

| | | |
|--|--|---|
| <p>ӘКз – Әлеуметтік ортада тұлғаны қалыптастыру және анықтау қабілеті, салауатты өмір салтын ұстану</p> <p>УКз – Способность формировать и определять личность в социальной среде и ориентироваться на здоровый образ жизни</p> <p>УСз – Ability to form and define a person in a social environment and focus on a healthy lifestyle</p> | <p>ОН4 – Дене шынықтырудың әдістерімен және құралдарымен толыққанды әлеуметтік және кәсіби қызметті қамтамасыз ету, қауіпсіздік мәдениетін меңгеру, экологиялық жағдайдан хабардар болу</p> <p>РО4 – Обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность методами и средствами физической культуры, владеть культурой безопасности, обладать экологическим сознанием</p> <p>RT4 – To provide a full-fledged social and professional activities by methods and means of physical culture, to master safety culture, to promote an environmental awareness</p> <p>ОН5 – Сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар мен қылмыстар жасауға жол бермейтін құқықтық сана мен құқықтық мәдениеттің жеткілікті деңгейіне ие болу, кәсіби міндеттерін орындау және мінез-құлық мәдениеті мен қарым-қатынастың этикалық нормаларын сақтау.</p> <p>РО5 – Обладать достаточным уровнем правосознания и правовой культуры, исключая совершение коррупционных правонарушений и преступлений, исполнять профессиональные обязанности, соблюдать принципы культуры поведения и этические нормы общения</p> <p>RT5 – To have a sufficient level of legal awareness and legal culture that excludes the commission of corruption offenses and crimes, perform professional duties, observe behavior culture principles and ethical norms of communication</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical Training 2. Экология негіздері және тіршілік қауіпсіздігі / Основы экологии и безопасности жизнедеятельности / Fundamentals of ecology and life safety |
| <p>Жалпы кәсіби құзыреттілік/ Общепрофессиональные компетенции (ОПК)/ General Professional Competences (GPC)</p> | <p>Оқыту нәтижелері (ОПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ОПК)/ The result of training (GPC units)</p> | <p>Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций)/ The name of courses that form results of training (units of competences)</p> |
| <p>ЖКК4 – Әр түрлі парадигмаларды қолдана отырып, заманауи тілдерде программалау қабілетінің болуы; кәсіби қызметте негізгі жаратылыстану ғылымдарының заңдары мен математикалық аппараттарды қолдану; ақпараттық технологиялармен кәсіби деңгейде жұмыс жасау</p> <p>ОПК4 – Способность</p> | <p>ОН6 – Кәсіби мәселелерді шешу кезінде дискретті математика, ықтималдықтар теориясы және математикалық статистиканың тиісті математикалық аппаратын дұрыс қолдану дағдыларын меңгеру</p> <p>РО6 – Владеть навыками корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики</p> <p>RT6 – To have the skills to correctly apply the appropriate mathematical apparatus of discrete mathematics, probability theory and mathematical statistics when solving professional problems</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Математика / Математика / Mathematics 2. Дискретті математика/ Дискретная математика/ Discrete Mathematics 3. Криптографияның математикалық негіздері/ Математические основы криптографии/ Mathematical basics of cryptography 4. Қолданбалы программалардың пакеттерінде программалау/ Программирование в пакетах прикладных программ/ Programming in Application Packages 5. Ақпарат және кодтау теориясы/ Теория информации и кодирования/ Information and Coding Theory 6. Ықтималдық теориясы және математикалық статистика/ Теория вероятностей и математическая статистика/ Probability theory and mathematical statistics |

| | | |
|---|---|--|
| <p>программировать на современных языках с использованием различных парадигм; использования основных естественнонаучных законов и математического аппарата в профессиональной деятельности;</p> | | |
| <p>на профессиональном уровне работать с информационными технологиями GPC₄ – The ability to program in modern languages using different paradigms; the use of basic natural science laws and mathematical apparatus in professional activities; work on a professional level with information technology</p> | <p>ОН₇ – Міндеттің қойылымын қоса алғанда жоғары деңгейлі программалау тілдерінің және машинаға тәуелді программалау тілдерінің негіздерін игеру, мәселелерді шешу әдістерін тандай білу, алгоритмдерді таңдау немесе құру, программалау тілінде алгоритмдерді жүзеге асыру, программаны өңдеу мен тестілеу жүргізуді игеру</p> <p>РО₇ – Владеть основами программирования на языках высокого уровня и на машинно-зависимых языках программирования, включая постановку задачи, умение выбирать методы решения задачи, создавать или выбирать алгоритмы, реализовывать алгоритмы на языке программирования, производить отладку и тестирование программы</p> <p>RT₇ – To master the basics of programming in high-level languages and in machine-dependent programming languages, including setting a problem, the ability to choose methods for solving a problem, create or select algorithms, implement algorithms in a programming language, debug and test a program</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. C++ тілінде программалау/ Программирование на языке C++/ Programming in C++ 2. Ассемблер тілінде программалау/ Программирование на Ассемблере/ Programming in Assembly 3. Web-қосымшаны жобалау/ Проектирование Web приложений/ Web-application design 4. Алгоритмдер және деректер құрылымдары/ Алгоритмы и структуры данных/ Algorithms and Data Structures 5. Python тілінде программалау /Программирование на языке Python/ Programming in Python 6. Скрипт тілдерінде программалау /Программирование на скриптовых языках/ Programming in Script Languages 7. Java-да объектіге бағытталған программалау/ Объектно-ориентированное программирование на Java/ Object-Oriented Programming in Java 8. Программалық кодты талдау және оңтайландыру/ Анализ и оптимизация программного кода/ Program Code Analysis and Optimization |
| | <p>ОН₈ –Компьютердің архитектурасы туралы, көпроцессорлық және көпмашиналық есептеу жүйелерді ұйымдастыру принциптері туралы; дәстүрлі, параллельді және дәстүрлі емес архитектурасы бар компьютерлерді дамыту бағыттары туралы; қазіргі заманғы компьютерлік желілерді құру және негізгі OSI деңгейлерінің жұмыс істеу принциптері туралы; операциялық жүйелерді ұйымдастыру және олардың қауіпсіздігі бойынша; операциялық жүйелер мен компьютерлік жүйелер мен желілердің қауіпсіздік саясатын орнату туралы білімдерін көрсету</p> <p>РО₈ – Демонстрировать знания: об архитектуре вычислительной машины, о принципах организации многопроцессорных и многомашинных вычислительных систем; о направлениях развития компьютеров с традиционной, параллельной и нетрадиционной архитектурой; о</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары/ Технологии защиты компьютерной информации/ Technologies of Computer Information Protection 2. Бұлттық технологиялар және заттар Интернеті/ Облачные технологии и Интернет вещей/ Cloud Technologies and Internet of Things 3. Компьютерлік жүйелердің ұйымдастырылуы және архитектурасы/ Организация и архитектура компьютерных систем/ Organization and architecture of computer systems 4. Операциялық жүйелер және ОЖ қауіпсіздігі/ Операционные системы и безопасность ОС/ Operating Systems and OS Security |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>принципах построения современных компьютерных сетей и функционирования основных уровней OSI; об организаций операционных систем и обеспечении их безопасности; о настройке политики безопасности операционных систем и компьютерных систем и сетей</p> <p>RT₈ – To demonstrate knowledge: about the computer architecture, the organizing principles of multiprocessor and multicomputer systems; on the development directions of computers with traditional, parallel, and non-traditional architecture; on the principles of building modern computer networks and the functioning of the main OSI layers; on the organization of operating systems and their security; on setting up security policies for operating systems and computer systems and networks</p> | |
| | <p>OH₉ – Деректер базаларының, операциялық жүйелердің, компьютерлік және телекоммуникациялық желілердің, есептеу жүйелерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету және басқару дағдыларын көрсету; ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің программалық және техникалық құралдарын қолдану</p> <p>PO₉ – Демонстрировать навыки администрирования и обеспечения безопасности баз данных, операционных систем, компьютерных и телекоммуникационных сетей, вычислительных систем; использовать программные и технические средства обеспечения информационной безопасности</p> <p>RT₉ – To demonstrate skills in administration and securing databases, operating systems, computer and telecommunication networks, computing systems; to use software and hardware to ensure information security</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Деректер базалары және олардың қауіпсіздігі/ Базы данных и их безопасность/ Databases and Their Security 2. Зиян келтіруші программалық қамтамадан қорғану/ Защита от вредоносного программного обеспечения/ Protection against Malicious Software 3. Компьютерлік және телекоммуникациялық жүйелер/ Компьютерные и телекоммуникационные сети/ Computer and Telecommunication Networks 4. Компьютерлік және телекоммуникациялық желілердің қауіпсіздігі (CCNA)/ Безопасность компьютерных и телекоммуникационных сетей (CCNA)/ Security of Computer and Telecommunications Networks (CCNA) |
| <p>Кәсіби құзыреттілік/ Профессиональные компетенции (ПК)/ Professional Competences (PC)</p> | <p>Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК)/ The result of training (PC units)</p> | <p>Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций)/ The name of courses that form results of training (units of competences)</p> |
| <p>КҚ₅ – Тәуекелдерді, активтерді, инциденттерді, бизнестің үздіксіздігін басқару, қауіп-қатерлерге қарсы әрекет ету, қауіпсіздікті тестілеу, осалдылықтар мен қауіп-қатер процестерін қамтитын</p> | <p>OH₁₀ – Компьютерлік ақпаратты қорғау әдістерін, құралдарын және технологияларын қолданып, ұйымның АҚ қамтамасыз ету бойынша іс-шараларды жоспарлай білу. Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы қызметті реттейтін негізгі халықаралық және ұлттық заңнамалық, ұйымдастырушылық және процедуралық актілерді қолдана отырып, ақпараттың жайылып кетуін алдын алатын жүйелерін, АҚ мониторингілеу жүйелерін, осалдылықтарды мониторингілеу жүйелерін,</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары/ Технологии защиты компьютерной информации/ Technologies of Computer Information Protection 2. Ақпараттық қауіпсіздіктегі жасанды интеллект әдістері/ Методы искусственного интеллекта в информационной безопасности/ Artificial Intelligence in Information Security 3. Зиян келтіруші программалық қамтамадан қорғану/ Защита от |

| | | |
|--|---|--|
| <p>ақпараттық қауіпсіздікті басқару мен қамтасыз ету процестерін жүзеге асыру және бағалау әдістерін талдау, таңдау және қолдану қабілеттерінің болуы</p> <p>ПК5 – Способность анализировать, выбирать и применять методы оценки и реализации процессов обеспечения и управления информационной безопасностью, охватывающих процессы определения уязвимостей и угроз, тестирования безопасности, противодействия угрозам, управления рисками, активами, инцидентами, непрерывностью бизнеса</p> | <p>АҚ қамтамасыз ететін аппараттық-программалық құралдарын қолдану дағдыларын меңгеру</p> <p>РО10 – Уметь применять методы, средства и технологии защиты компьютерной информации, планировать мероприятия по обеспечению ИБ организации. Владеть навыками применения аппаратно-программных средств обеспечения ИБ, систем мониторинга уязвимостей, систем мониторинга ИБ и систем предотвращения утечек информации с использованием базовых международных и национальных законодательных, организационных и процедурных актов, регулирующих деятельность в области информационной безопасности</p> <p>РТ10 – To be able to apply methods, means and technologies for protecting computer information, to plan measures to ensure the organization's IS. To possess the skills of using hardware and software tools for information security, vulnerability monitoring systems, information security monitoring systems and information leakage prevention systems using basic international and national legislative, organizational and procedural acts regulating activities in the field of information security</p> | <p>вредоносного программного обеспечения/ Protection against Malicious Software</p> <p>4. Басып кіруді анықтау және алдын алу жүйелері/ Системы обнаружения и предотвращения вторжений/ Intrusion Detection and Prevention Systems</p> <p>5. Ақпараттық қауіпсіздіктің стандарттары мен нормативтік-құқықтық негіздері/ Стандарты и нормативно-правовые основы информационной безопасности/ Information Security Standards and Regulatory Bases</p> <p>6. Деректерді талдау әдістері/ Методы анализа данных / Data Analysis Methods</p> <p>7. Ақпараттық қауіпсіздіктің аудиты және басқару/ Аудит и управление информационной безопасностью/ Information Security Audit and Management</p> <p>8. Киберқауіпсіздіктегі хабардарлықты арттыру/ Повышение осведомленности в кибербезопасности/ Cyber Security Awareness</p> <p>9. Киберқауіпсіздік негіздері / Основы кибербезопасности/ Basics of cybersecurity</p> |
| <p>РС5 – The ability to analyze, select and apply methods for assessing and implementing processes for ensuring and managing information security, covering the processes of identifying vulnerabilities and threats, security testing, countering threats, managing risks, assets, incidents, and business continuity</p> | <p>ОН11 – Программалар мен ақпараттық жүйелерді жобалау және қауіпсіз әзірлеу, компьютерлік қылмыстардың алдын алу және зерттеу дағдыларын игеру. Деректерді жинау, өңдеу және қалпына келтіру үшін программалық және техникалық құралдарды қолдану. Ақпаратты бақылау, құжаттау және қорғауды жүзеге асыру</p> <p>РО11 – Владеть навыками проектирования и безопасной разработки программ и информационных систем, навыками предотвращения и ведения расследований компьютерных преступлений. Использовать программные и технические средства сбора, обработки и восстановления данных. Осуществлять контроль, документирование и защиту информации</p> <p>РТ11 – To possess the skills of designing and safe development of programs and information systems, the skills of preventing and investigating computer crimes. To use software and hardware for data collection, processing and recovery. To control, document and protect information</p> | <p>1. Ақпараттық жүйелердің программалық компоненттерінің қауіпсіздігі/ Безопасность программных компонентов информационных систем/ Security of Software Components of Information Systems</p> <p>2. Файлдык жүйелерді криминалдык талдау/ Криминалистический анализ файловых систем/ File Systems Forensic Analysis</p> <p>3. Қорғалған ақпараттық жүйелерді әзірлеу және пайдалану/ Разработка и эксплуатация защищенных информационных систем/ Secure Information Systems Development and Operation</p> <p>4. Цифрлық криминалистиканың негіздері/ Основы цифровой криминалистики/ Digital Forensics Foundations</p> <p>5. Басып кіруді тестілеу/ Тестирование на проникновение/ Penetration Testing</p> <p>6. Желілік және мобильді құрылғыларға криминалдык сараптама/ Криминалистическая экспертиза сетевых и мобильных устройств/ Forensic Analysis of Network and Mobile Devices</p> |
| | <p>ОН12 – Ақпараттар мен кодтау теориясының негіздерін, криптография және криптоталдау саласында формальды аппаратын, негізгі криптографиялық алгоритмдер мен хаттамаларын меңгеру және оларды</p> | <p>1. Ақпарат және кодтау теориясы/ Теория информации и кодирования/ Information and Coding Theory</p> <p>2. Криптографияның математикалық негіздері/ Математические основы криптографии/ Mathematical Basics of Cryptography</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>деректерді қорғау мәселесінде қолдану</p> <p>PO₁₂ – Владеть основами теории информации и кодирования, формальным аппаратом в области криптографии и криптоанализа, основными криптографическими алгоритмами и протоколами и применять их в задачах защиты данных</p> <p>RT₁₂ – To possess the basics of information theory and coding, formal apparatus in the field of cryptography and cryptanalysis, basic cryptographic algorithms and protocols and apply them in data protection tasks</p> | <p>3. Криптология/ Криптология/ Cryptology</p> <p>4. Криптографиялық хаттамалар/ Криптографические протоколы/ Cryptographic protocols</p> <p>5. Стеганография алгоритмдері және құралдары/ Алгоритмы и средства стеганографии/ Steganography Algorithms and Means</p> |
| | <p>OH₁₃ – Кәсіби мәселелерді шешу кұзыреттілігін және білімді интеграциялау дағдыларын меңгеру</p> <p>PO₁₃ – Владеть компетенциями решения профессиональных задач и навыками интегрирования знаний</p> <p>RT₁₃ – To have the competence to solve professional tasks and skills of knowledge integration</p> | <p>1. Оқу практикасы/ Учебная практика/ Educational practice</p> <p>2. Дипломалды практика/ Преддипломная практика/ Pre-diploma practice</p> <p>3. Өндірістік практика/ Производственная практика/ Industrial practice</p> |

3 Білім беру бағдарламасының мазмұны / Содержание образовательной программы / The content of the education program

| Модуль атауы және коды Название и код модуля Module name and code | Пәннің коды Код дисциплины Course code | Пән атауы Наименование дисциплины Course Name | Цикл, компонент т Цикл, компонент т Cycle, component | Оқыту тілі Язык обучения Language of instruction | Кредит көлемі / Объем кредитов/Total of credits | Сабақ түрі бойынша сағат көлемі Объем часов по видам занятий The volume of hours by types of occupations | | | | Бақылау формасы Форма контроля Type of control | Қалыптасатын құзыреттіліктер Формируемые компетенции Developed competences | Оқитын кафедра Читающая кафедра Department in charge |
|---|---|--|--|--|---|--|----------------------------|--|-------------|--|---|---|
| | | | | | | Лекциялар/лекции / Lectures | Семинар/семинар / Seminars | Зертханалық сабақтар/Лабораторные занятия / Laboratory | СӨЖ/СРО/СИЖ | | | |
| 1 семестр /1 семестр / Semester 1 | | | | | | | | | | | | |
| EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education | KZT 1101 SIK 1101 MHK 1101 | Қазақстан тарихы История Казахстана History of Kazakhstan | ЖБП МК ООД ОК GCD CC | Қазақ Казахский Kazakh | 5 | 30 | 15 | | 105 | МЕ ГЭ SE | ӘҚ ₂ УҚ ₂ УС ₂ | Қазақстан тарихы История Казахстана History of Kazakhstan |
| | ShT 1103 (1) IYa 1103 (1) FL 1103 (1) | Шетел тілі Иностранный язык Foreign language | ЖБП МК ООД ОК GCD CC | Ағылшын Английский English | 5 | | 45 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ӘҚ ₁ УҚ ₁ УС ₁ | Шетел тілдері Иностранных языков Foreign Languages |
| | K(O)T 1104 (1) K(R)Ya 1104 (1) K(R)L 1104 (1) | Қазақ (орыс) тілі Казахский (русский) язык Kazakh (Russian) language | ЖБП МК ООД ОК GCD CC | Қазақ/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian | 5 | | 45 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ӘҚ ₁ УҚ ₁ УС ₁ | Практикалық қазақ тілі Практического казахского языка Practical Kazakh language Орыс филологиясы Русской филологии Russian Philology |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|----------------------------|--|---|----|----|----|-----|---|--|---|
| МАТН 22102 Ақпаратты басқару және қорғауға арналған математика Математика для управления и защиты информации Mathematics for Managing and Protecting Information | Mat 1201 Mat 1201 Mat 1201 | Математика Математика Mathematics | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 8 | 30 | 45 | | 165 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКҚ ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Жоғарғы математика Высшей математики Higher mathematics |
| COMS 22008 Компьютерлердің программалық-аппараттық жабдықтамасы Программно-аппаратное обеспечение компьютеров Computer Software and Hardware | KJUA 1202 OAKS 1202 OACS 1202 | Компьютерлік жүйелердің ұйымдастырылуы және архитектурасы/ Организация и архитектура компьютерных систем/ Organization and architecture of computer systems | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | 15 | 15 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКҚ ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education | DSh 1111 (1) FK 1111 (1) PhT 1111 (1) | Дене шынықтыру Физическая культура Physical Training | ЖБП МК ООД ОК GCD CC | Қазақ/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian | 2 | | 30 | | 30 | Диф. Сынақ Диф. Зачет Differentiated attestation | ӘҚ ₃ УК ₃ УС ₃ | Дене шынықтыру және спорт Физическая культура и спорта Physical training and sports |
| 2 семестр /2 семестр / Semester 2 | | | | | | | | | | | | |
| EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education | АКТ 1105 ІКТ 1105 ICT 1105 | Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and communication technologies | ЖБП МК ООД ОК GCD CC | Ағылшын/ Английский / English | 5 | 30 | 15 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ӘҚ ₁ УК ₁ УС ₁ | Информатика Информатики Computer Science |
| | ShT 1103 (2) IYa 1103 (2) FL 1103 (2) | Шетел тілі Иностранный язык Foreign language | ЖБП МК ООД ОК GCD CC | Ағылшын/ Английский / English | 5 | | 45 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ӘҚ ₁ УК ₁ УС ₁ | Шетел тілдері Иностранных языков Foreign Languages |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|----------------------------|--|---|----|----|----|-----|---|--|--|
| | | | | | | | | | | | | |
| | K(O)T 1104 (2) K(R)Ya 1104 (2) K(R)L 1104 (2) | Қазақ (орыс) тілі Казахский (русский) язык Kazakh (Russian) language | ЖБП МК ООД ОК GCD CC | Қазақ/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian | 5 | | 45 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ӘҚ ₁ УҚ ₁ УС ₁ | Практикалық қазақ тілі Практического казахского языка Practical Kazakh language Орыс филологиясы Русской филологии Russian Philology |
| COMS 12104 Программалау Программирование Programming | СТР 1203 РҮаС 1203 PLC 1203 | С++ тілінде программалау/ Программирование на языке С++/ Programming in С++ | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан, курстық жұмыс Экзамен, курсовая работа Exam, Course Work | ЖКҚ ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| COMS 12104 Программалау Программирование Programming | СТР 1204 РҮаС 1204 PLC 1204 | Ассемблер тілінде программалау Программирование на Ассемблере Programming in Assembly | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКҚ ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education | DSh 1111(2) FK 1111 (2) PhT 1111 (2) | Дене шынықтыру Физическая культура Physical Training | ЖБП МК ООД ОК GCD CC | Қазақ/ Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian | 2 | | 30 | | 30 | Диф. Сынақ Диф. Зачет Differen- tiated attestation | ӘҚ ₃ УҚ ₃ УС ₃ | Дене шынықтыру және спорт Физическая культура и спорта Physical training and sports |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|---|----------------------------|--|-----------|------------|------------|-----------|-------------|----------------------------|--|--|--|
| INEX 22004 Тәжірибелік модуль Практический модуль Practical module | OP 1205 PP 1205 IP 1205 | Оқу практика Учебная практика Educational practice | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазақский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 3 | | | | | | есеп отчет report | ЖКК ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| 1 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 1 курс Total credits for 1st year | | | | | 60 | 135 | 330 | 75 | 1170 | | | | |
| 3 семестр /3 семестр / Semester 3 | | | | | | | | | | | | | |
| EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образования Module of general education | FiI 2102 FiI 2102 Phil 2102 | Философия Философия Philosophy | ЖБП МК ООД ОК GCD CC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазақский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 30 | 15 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ӘК ₂ УК ₂ УС ₂ | Философия Философии Philosophy | |
| EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образования Module of general education | ASBM 2106 MSPZ 2106 SPKM 2106 | Әлеуметтік және саяси білім модулі Модуль социально- политических знаний Social and Political Knowledge Module | ЖБП МК ООД ОК GCD CC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазақский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 8 | 30 | 60 | | 150 | Емтихан Экзамен Exam | ӘК ₂ УК ₂ УС ₂ | Саясаттану Политологии Political Science Әлеуметтану Социология Sociology Философия Философии Philosophy ЭПӨТ СПС SRS | |
| МАТН 22102 Ақпаратты басқару және корғауға арналған математика Математика для | DM 2206 DM 2206 DM 2206 | Дискретті математика Дискретная математика Discrete Mathematics | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазақский/ Русский/ Английский | 5 | 15 | 30 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКК ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------------------------|--|---|----|----|----|-----|--|--|---|
| управления и защиты информации Mathematics for Managing and Protecting Information | | | | Kazakh/ Russian/ English | | | | | | | | Security |
| COMS 12103 Киберқауіпсіздік Кибербезопасность Cybersecurity | KKN 2207 OKB 2207 BOS 2207 | Киберқауіпсіздік негіздері / Основы кибербезопасности/ Basics of cybersecurity | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one | | | | | | | | | | | | |
| COMS 22204 Программалау Программирование Programming | PTP 2215 PYP 2215 PP 2215 | Python тілінде программалау Программирование на языке Python Programming in Python | БП ТК БД КВ BD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖҚК ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| COMS 22204 Программалау Программирование Programming | JOBP 2215 OOPJ 2215 OOPJ 2215 | Java-да объектіге бағытталған программалау Объектно-ориентированное программирование на Java Object-Oriented Programming in Java | БП ТК БД КВ BD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖҚК ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| МАТН 22102 Ақпаратты басқару және қорғауға арналған математика Математика для управления и защиты информации Mathematics for Managing and Protecting Information | KPPP 2215 PPPP 2215 PAP 2215 | Қолданбалы программалардың пакеттерінде программалау Программирование в пакетах прикладных программ Programming in Application Packages | БП ТК БД КВ BD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан, курстық жұмыс Экзамен, курсовая работа Exam, Course Work | ЖҚК ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі | DSh 2111 (3) FK 2111 (3) | Дене шынықтыру Физическая культура | ЖБП МК ООД ОК | Қазақ/ Орыс Қазахский/ | 2 | | 30 | | 30 | Диф. Сынақ | ӘҚ ₃ УҚ ₃ | Дене шынықтыру |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------|--|---|----|----|----|-----|---|--|--|
| Модуль общей образованности Module of general education | PhT 2111 (3) | Physical Training | GCD CC | Русский Kazakh/ Russian | | | | | | Диф. Зачет Differentiated attestation | УС ₃ | және спорт Физическая культура и спорта Physical training and sports |
| 4 семестр / 4 семестр / Semester 4 | | | | | | | | | | | | |
| COMS 22106 Компьютерлердің программалық- аппараттық жабдықтамасы Программно-аппаратное обеспечение компьютеров Computer Software and Hardware | OZhOZhK 2208 OSBOS 2208 OSOSS 2208 | Операциялық жүйелер және ОЖ қауіпсіздігі Операционные системы и безопасность ОС Operating Systems and Operating Systems Security | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан, курстық жұмыс Экзамен, курсовая работа Exam, Course Work | ЖКК ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| МАТН 22202 Ақпаратты басқару және қорғауға арналған математика Математика для управления и защиты информации Mathematics for Managing and Protecting Information | KMN 2209 MOK 2209 MBC 2209 | Криптографияның математикалық негіздері Математические основы криптографии Mathematical Basics of Cryptography | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | 30 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КК ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| МАТН 22202 Ақпаратты басқару және қорғауға арналған математика Математика для управления и защиты информации Mathematics for Managing and Protecting Information | АКТ 2210 ТІК 2210 ІТС 2210 | Ақпарат және кодтау теориясы Теория информации и кодирования Information and Coding Theory | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКК ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one | | | | | | | | | | | | |
| COMS 22204 Программалау Программирование Programming | STP 2216 PSYa 2216 PSL 2216 | Скрипт тілдерінде программалау Программирование на скриптовых языках Programming in Script Languages | БП ТК БД КВ BD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКК ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|----------------------------|--|---|----|----|----|-----|----------------------------|--|--|
| | | | | Russian/ English | | | | | | | | |
| COMS 22005 Алгоритмдер және деректер құрылымдары Алгоритмы и структуры данных Algorithms and Data Structures Келесі семестрге | ADK 2216 ASD 2216 ADS 2216 | Алгоритмдер және деректер құрылымдары Алгоритмы и структуры данных Algorithms and Data Structures | БП ТК БД КВ BD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКК ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one | | | | | | | | | | | | |
| EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education | PB 2107 KB 2107 EB 2107 | Кәсіпкерлік және бизнес Предпринимательство и бизнес Entrepreneurship and business | ЖБП ТК ООД КВ GCD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 30 | 15 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ӘЖ ₁ УК ₁ УС ₁ | Экономика және кәсіпкерлік Экономики и предпринимательства Economics and Entrepreneurship |
| | SZhKM 2107 AKK 2107 ACC 2107 | Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет Антикоррупционная культура Anti-corruption culture | ЖБП ТК ООД КВ GCD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 30 | 15 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ӘЖ ₂ УК ₂ УС ₂ | Мемлекет және құқық теориясы мен тарихы, конституциялық құқық/ Теория и история государства и права, конституционн е право / Theory and history of state and law, constitutional law |
| | CTSBK 2107 STOP 2107 DTBA 2107 | Цифрлық технологияларды салалар бойынша қолдану Цифровые технологии по отраслям применения Digital technologies by | ЖБП ТК ООД КВ GCD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 30 | 15 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ӘЖ ₁ УК ₁ УС ₁ | Информатика Информатики Computer Science |

| | branches of application | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|----------------------------|--|---|----|----|--|-----|----------------------------|---|--|--|
| IR 2107 DR 2107 BR 2107 | Іскерлік риторика Деловая риторика Business rhetoric | ЖБП ТК ООД КВ GCD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазақский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | 30 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ӘҚ ₁ УК ₁ УС ₁ | р/о Теориялық және қолданбалы лингвистика Теоретической и прикладной лингвистики Theoretical and Applied Linguistics к/о Қазақ тіл білімі Казахского языкознания Kazakh linguistics | |
| ENTK 2107 OEBZh 2107 FELS 2107 | Экология негіздері және тіршілік қауіпсіздігі Основы экологии и безопасности жизнедеятельности Fundamentals of ecology and life safety | ЖБП ТК ООД КВ GCD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазақский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 30 | 15 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ӘҚ ₃ УК ₃ УС ₃ | Управление и инжиниринг в сфере охраны окружающей среды Қоршаған ортаны қорғау саласындағы басқару және инжиниринг Management and Engineering in the field of environmental protection | |
| GZA 2107 MNI 2107 SRM 2107 | Ғылыми зерттеу негіздері Основы научных исследований Basics of scientific research | ЖБП ТК ООД КВ GCD EK | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазақский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 30 | 15 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ӘҚ ₂ УК ₂ УС ₂ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security | |
| IM 2107 KDO 2107 | Іскерлік мәдениет Культура делового | ЖБП ТК ООД КВ | Қазақ/Орыс/ Ағылшын | 5 | 15 | 30 | | 105 | Емтихан Экзамен | ӘҚ ₁ УК ₁ | Орыс филологиясы | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|------------------------------|---|-----------|------------|------------|------------|-------------|--|--|--|
| | BC 2107 | общения Business culture | GCD EC | Қазақшый/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | | | | | | Exam | УС ₁ | Русской филологии Russian Philology |
| INEX 42007 Тәжірибелік модуль Практический модуль Practical module | OP 2211 PP 2211 IP 2211 | Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice | БП ЖООК БД ВК BD UC | | 3 | | | | | Есеп Отчет Report | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education | DSh 2111 (4) FK 2111 (4) PhT 2111 (4) | Дене шынықтыру Физическая культура Physical Training | ЖБП МК ООД ОК GCD CC | Қазақ/ Орыс Қазақшый/ Русский Kazakh/ Russian | 2 | | 30 | | 30 | Диф. Сынақ Диф. Зачет Differentiated attestation | ӘК ₃ УК ₃ УС _{С3} | Дене шынықтыру және спорт Физическая культура и спорта Physical training and sports |
| 2 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 2 курс Total credits for 2nd year | | | | | 60 | 195 | 210 | 150 | 1155 | | | |
| 5 семестр / 5 семестр / Semester 5 | | | | | | | | | | | | |
| COMS 33209 Компьютерлік желілер және клиент-серверлік технологиялар Компьютерные сети и клиент-серверные технологии Computer Networks and Client-Server Technologies | DBK 3217 BDB 3217 DS 3217 | Деректер базалары және олардың қауіпсіздігі Базы данных и их безопасность Databases and Their Security | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазақшый/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКҚ ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| COMS 33209 Компьютерлік желілер және клиент-серверлік технологиялар Компьютерные сети и клиент-серверные технологии Computer Networks and | KTZh 3301 KTS 3301 CTN 3301 | Компьютерлік және телекоммуникациялық жүйелер Компьютерные и телекоммуникационны е сети Computer and Telecommunication | КП ЖООК ПД ВК PD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазақшый/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКҚ ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------|--|---|----|----|----|-----|----------------------------|--|---|
| Client-Server Technologies | | Networks | | | | | | | | | | |
| COMS 33010 Криптографиялық жүйелер және стеганография Криптографические системы и стеганография Cryptographic Systems and Steganography | КК 3302 КК 3302 СС 3302 | Криптология Криптология Cryptology | КП ЖООК ПД ВК PD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | 15 | 15 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| МАТН 22202 Ақпаратты басқару және қорғау арналған математика Математика для управления и защиты информации Mathematics for Managing and Protecting Information | ITMS 3212 TVMC 3212 PTMS 3212 | Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика Теория вероятностей и математическая статистика Probability theory and mathematical statistics | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | 30 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКҚ ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one | | | | | | | | | | | | |
| COMS 32209 Компьютерлік желілер және клиент-серверлік технологиялар Компьютерные сети и клиент-серверные технологии Computer Networks and Client-Server Technologies | СТИК 3217 ОТИВ 3217 СТИТ 3217 | Бұлттық технологиялар және заттар Интернеті Облачные технологии и Интернет вещей Cloud Technologies and Internet of Things | БП ТК БД КВ BD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКҚ ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| COMS 32203 Киберқауіпсіздік Кибербезопасность Cybersecurity | КАКТ 3217 TZKI 3217 TRCI 3217 | Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары Технологии защиты компьютерной информации Technologies of Computer Information Protection | БП ТК БД КВ BD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКҚ ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one | | | | | | | | | | | | |
| COMS 33111 Ақпаратты қорғау және | AZhPKK 3307 BPKIS 3307 | Ақпараттық жүйелердің | КП ТК ПД КВ | Қазақ/Орыс/ Ағылшын | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен | КҚ ₅ ПК ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---------------------------|---|---|----|--|----|-----|---|--|--|
| әрекет ету Защита информации и реагирование Information Protection and Response | SSCIS 3307 | программалық компоненттерінің қауіпсіздігі Безопасность программных компонентов информационных систем Security of Software Components of Information Systems | PD EC | Қазақш/ / Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | | | | | | Exam | PC ₅ | Информационной безопасности Information Security |
| COMS 33304 Программалау Программирование Programming | PKTO 3307 AOPK 3307 PCAO 3307 | Программалық кодты талдау және оңтайландыру Анализ и оптимизация программного кода Program Code Analysis and Optimization | КП ТК ПД KB PD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазақш/ / Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | ЖКҚ ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| 6 семестр / 6 семестр / Semester 6 | | | | | | | | | | | | |
| COMS 32111 Ақпаратты қорғау және әрекет ету Защита информации и реагирование Information Protection and Response | TsKN 3213 OTsK 3213 DFF 3213 | Цифрлық криминалистиканың негіздері Основы цифровой криминалистики Digital Forensics Foundations | БП ЖООК БД ВК BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазақш/ / Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ PC ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| COMS 32203 Киберқауіпсіздік Кибербезопасность Cybersecurity | KTZhK 3301 BKTS 3301 SCTN 3301 | Компьютерлік және телекоммуникациялық желілердің қауіпсіздігі (CCNA) Безопасность компьютерных и телекоммуникационных сетей (CCNA) Security of Computer and Telecommunications Networks (CCNA) | КП ЖООК ПД ВК PD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Қазақш/ / Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан, курстық жұмыс Экзамен, курсовая работа Exam, Course Work | ЖКҚ ₄ ОПК ₄ GPC ₄ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| Minor қосымша білім беру бағдарламасынан модульдің бірін таңдау/ Выбрать один модуль по дополнительной образовательная программе Minor/ Choose one module for an additional educational program (15 кредит) | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------------|--|---|----|--|----|-----|----------------------------|---|---|
| COMS 33303 Киберқауіпсіздік Кибербезопасность Cybersecurity | ККhA 3308 POK 3308 CSA 3308 | Киберқауіпсіздіктегі хабардарлықты арттыру Повышение осведомленности в кибербезопасности Cyber Security Awareness | КП ТК ПД КВ PD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| COMS 33303 Киберқауіпсіздік Кибербезопасность Cybersecurity | AKZhIA 3308 MIIIB 3308 AIIIS 3308 | Ақпараттық қауіпсіздіктегі жасанды интеллект әдістері Методы искусственного интеллекта в информационной безопасности Artificial Intelligence for Information Security | КП ТК ПД КВ PD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| COMS 33010 Криптографиялық жүйелер және стеганография Криптографические системы и стеганография Cryptographic Systems and Steganography | SAK 3308 ASS 3308 SAM 3308 | Стеганография алгоритмдері және құралдары Алгоритмы и средства стеганографии Steganography Algorithms and Means | КП ТК ПД КВ PD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| EDUC 33013 Minor каталогынан модуль Модуль из каталога Minor Module from the Minor directory | 3310 | Minor 1 | КП ТК ПД КВ PD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | | | | | | | | |
| | 3311 | Minor 2 | КП ТК ПД КВ PD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|---|---------------------------|--|-----------|------------|-----------|------------|-------------|---|---|---|
| | 3312 | Minor 3 | КП ТК ПД KB PD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | | | | | | | | |
| INEX 42007 Тәжірибелік модуль Практический модуль Practical module | OP 3308 PP 3308 IP 3308 | Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice | КП ЖООК ПД BK PD UC | | 5 | | | | | Есеп Отчет Report | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| 3 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 3 курс Total credits for 3rd year | | | | | 60 | 165 | 45 | 285 | 1155 | | | |
| 7 семестр / 7 семестр / Semester 7 | | | | | | | | | | | | |
| COMS 33010 Криптографиялық жүйелер және стеганография Криптографические системы и стеганография Cryptographic Systems and Steganography | KKh 4214 KP 4214 CP 4214 | Криптографиялық хаттамалар Криптографические протоколы Cryptographic protocols | БП ЖООК БД BK BD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 30 | | 15 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| COMS 43013 Ақпараттық қауіпсіздікті басқару Управление информационной безопасностью Information Security Management | AKAB 4302 AUIB 4302 ISAM 4302 | Ақпараттық қауіпсіздіктің аудиты және басқару Аудит и управление информационной безопасностью Information Security Audit and Management | КП ЖООК ПД BK PD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 30 | 15 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| COMS 43303 Киберқауіпсіздік Кибербезопасность Cybersecurity | ZKPKK 4303 ZVPO 4303 PMS 4303 | Зиян келтіруші программалық қамтамадан қорғану Защита от вредоносного программного обеспечения Protection against | КП ЖООК ПД BK PD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 6 | 30 | | 30 | 120 | Емтихан, курстық жұмыс Экзамен, курсовая работа Exam, | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---------------------------|--|---|----|----|----|-----|----------------------------|---|---|
| | | Malicious Software | | English | | | | | | Course Work | | |
| COMS 43211 Ақпаратты қорғау және әрекет ету Защита информации и реагирование Information Protection and Response | DTA 4304 MAD 4304 DAM 4304 | Деректерді талдау әдістері Методы анализа данных Data Analysis Methods | КП ЖООК ПД ВК PD UC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | 30 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one | | | | | | | | | | | | |
| COMS 43212 Қауіпсіздікті қамтамасыз етудің программалық-аппараттық құралдары Программно-аппаратные средства обеспечения безопасности Security Software and Hardware | KAZhAP 4309 REZIS 4309 SISDO 4309 | Қорғалған ақпараттық жүйелерді әзірлеу және пайдалану Разработка и эксплуатация защищенных информационных систем Secure Information Systems Development and Operation | КП ТК ПД КВ PD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| COMS 43211 Ақпаратты қорғау және әрекет ету Защита информации и реагирование Information Protection and Response | FZhKT 4309 KAFS 4309 FSFA 4309 | Файлдық жүйелерді криминалдық талдау Криминалистический анализ файловых систем File Systems Forensic Analysis | КП ТК ПД КВ PD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one | | | | | | | | | | | | |
| COMS 43013 Ақпараттық қауіпсіздікті басқару Управление информационной безопасностью Information Security Management | AKSNKN 4310 SNPOIB 4310 ISSRB 4310 | Ақпараттық қауіпсіздіктің стандарттары мен нормативтік-құқықтық негіздері Стандарты и нормативно-правовые основы информационной безопасности | КП ТК ПД КВ PD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 30 | 15 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------------|--|----|----|----|----|-----|----------------------------|---|---|
| | | Information Security Standards and Regulatory Bases | | | | | | | | | | |
| COMS 43211 Ақпаратты қорғау және әрекет ету Защита информации и реагирование Information Protection and Response | BKT 4310 TP 4310 PT 4310 | Басып кіруді тестілеу Тестирование на проникновение Penetration Testing | КП ТК ПД КВ PD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 30 | 15 | | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| Біреуін таңдау / Выбрать один / Choose one | | | | | | | | | | | | |
| COMS 43212 Қауіпсіздікті қамтамасыз етудің программалық-аппараттық құралдары Программно-аппаратные средства обеспечения безопасности Security Software and Hardware | BKAAZh 4311 SOPV 4311 IDPS 4311 | Басып кіруді анықтау және алдын алу жүйелері Системы обнаружения и предотвращения вторжений Intrusion Detection and Prevention Systems | КП ТК ПД КВ PD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| COMS 43211 Ақпаратты қорғау және әрекет ету Защита информации и реагирование Information Protection and Response | ZhMKKS 4311 KESMU 4311 FANMD 4311 | Желілік және мобильді құрылғыларға криминалдық сараптама Криминалистическая экспертиза сетевых и мобильных устройств Forensic Analysis of Network and Mobile Devices | КП ТК ПД КВ PD EC | Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English | 5 | 15 | | 30 | 105 | Емтихан Экзамен Exam | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| 8 семестр / 8 семестр / Semester 8 | | | | | | | | | | | | |
| INEX 42007 Тәжірибелік модуль Практический модуль Practical module | OP 4305 PP 4305 IP 4305 | Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice | КП ЖООК ПД ВК PD UC | | 10 | | | | | Есеп Отчет Report | КҚ ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---------------------------|--|------------|------------|------------|------------|---|---|---|---|
| | DP 4306 PP 4306 UP 4306 | Дипломалды практика Преддипломная практика Pre-diploma practice | КП ЖООК ПД ВК PD UC | | 6 | | | | | | КК ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security |
| MFA 42013 Қорытынды аттестаттау модулі Модуль итоговая аттестация Module of final assessment | Дипломдық жұмысты/жобаны жазу және қорғау немесе комплекс емтиханға дайындалу және тапсыру Написание и защита дипломной работы/проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена Writing and defending a Bachelor degree diploma thesis/project or preparing and passing a comprehensive exam | ҚА ИА FA | | | 8 | | | | ДЖБ қорғау Защита ДП Defense of degree work | КК ₅ ПК ₅ РС ₅ | Ақпараттық қауіпсіздік Информационной безопасности Information Security | |
| 4 курсқа барлық кредит/ Итого кредитов за 4 курс / Total credits for 4th year | | | | | 60 | 165 | 60 | 105 | 750 | | | |
| Білім беру бағдарламасы бойынша барлығы Итого по образовательной программе Total for education program | | | | | 240 | 660 | 645 | 615 | 4230 | | | |

4 Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кестесі
/Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы
/Consolidation table displaying the amount of obtained credits within the modular education program

| Курс /Course | Семестр /Semester | Менгерілетін модульдер саны Қолысанға оқылатын модульдер Amount of modules to bestudied | Оқылатын пәндер саны Количество изучаемых дисциплин Amount of subjects | | | Кредит көлемі/ Объем кредитов/ Total of credits | | | | | | | Саны/Количество/Amount | | |
|--------------------------|-------------------|---|--|----------------|-----------|--|--|---|--|--|----------------------|---|----------------------------|--|--|
| | | | МК/ОК/СС | ЖООК / ВК / УС | ТК/КВ/ЕС | Теориялық білім Теоретическое обучение Theoretical classes | Оқу практика Учебная практика Educational practice | Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice | Диплом алды практика Преддипломная практика Pre – diploma practice | Қорытынды аттестация Итоговая аттестация Finalassessment | Барлығы /Всего/Total | Барлық сағат саны Всего в часах Total amount in hours | Емтихан Экзамен Exam | Диф. сынақ Диф. зачет Differentiated attestation | Құрстық жұмыс Курсовая работа Course paper |
| 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | | 30 | | | | | 30 | 900 | 5 | 1 | |
| | 2 | 3 | 4 | 2 | | 27 | 3 | | | | 30 | 900 | 5 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 30 | | | | | 30 | 900 | 5 | 1 | |
| | 4 | 5 | 1 | 4 | 2 | 27 | | 3 | | | 30 | 900 | 5 | 1 | 1 |
| 3 | 5 | 6 | | 4 | 2 | 30 | | | | | 30 | 900 | 6 | | |
| | 6 | 5 | | 2 | 3 | 25 | | 5 | | | 30 | 900 | 5 | | 1 |
| 4 | 7 | 5 | | 4 | 3 | 36 | | | | | 36 | 1080 | 7 | | |
| | 8 | 2 | | | | | | 10 | 6 | 8 | 24 | 720 | | | |
| Барлығы/ Итого/Total: | | 32 | 12 | 19 | 11 | 205 | 3 | 18 | 6 | 8 | 240 | 7200 | 38 | 4 | 3 |

Білім беру үдерісін ұйымдастыру / Организация образовательного процесса / Organization of Educational Process

1. Оқуға қабылдануға қойылатын арнайы талаптар: Бакалавриатқа Қазақстан Республикасының жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі, жоғары білімі бар азаматтар және ҰБТ нәтижесі қорытындысы бойынша жіберіледі. Шетел азаматтарын ақылы негізде қабылдау сұхбат қорытындысы бойынша жүзеге асырылады.

Особые вступительные требования: В бакалавриат осуществляется прием граждан РК, имеющих общее среднее, техническое и профессиональное, послесреднее, высшее образование, по результатам ЕНТ. Прием иностранных граждан на платной основе осуществляется по результатам собеседования.

Specific admission requirements: Citizens of the Republic of Kazakhstan with general secondary, technical and professional, post-secondary, higher education are admitted to bachelor programs based on the results of the UNT. Acceptance of foreign citizens on a paid basis is carried out according to the results of an interview.

2. Бұрын алынған білімді тануға қатысты және бейресми білім алушылардың нәтижесінің ерекше шарттары: Алдыңғы білімді тану шарттары университеттің ішкі нормативтік құжаттары аясында жүзеге асырылады. Бейресми білім беру нәтижелерін растайтын құжат - аяқталу туралы куәлік.

Особые условия для признания предшествующего обучения и результатов неформального обучения: Условия для признания предшествующего образования осуществляется в рамках внутренних нормативных документов университета. Документом, подтверждающим результаты неформального обучения, является сертификат о завершении обучения или свидетельство о завершении обучения.

Specific arrangements for recognition of prior learning: Conditions for the recognition of prior education are carried out within the framework of the internal regulations of the university. The document confirming the results of non-formal education is a document proving completion of training or certificate of completion of training.

3. Дәрежені беру талаптары мен ережелері: Оқудың барлық кезеңдерінде, соның ішінде студенттің оқу түрлерінің бәрін қоса алғанда және қорытынды аттестацияны сәтті аяқтаған, кем дегенде 240 академиялық кредитті игерген тұлғаларға «бакалавр» дәрежесі және жоғары білім туралы диплом қосымшасымен (транскрипт) беріледі. Бакалавриаттың білім беру бағдарламаларын мерзімінен бұрын игеру және оған қойылатын талаптарды орындау жағдайында студент оқу мерзіміне қарамастан «бакалавр» дәрежесі беріледі.

Требования и правила присвоению степени: Лицам, освоившим не менее 240 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной деятельности студента, и успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «бакалавр» и выдается диплом о высшем образовании с приложением (транскрипт). В случае досрочного освоения образовательной программы бакалавриата и выполнения предусмотренных к ней требований, студенту присуждается степень «бакалавр» независимо от срока обучения.

Qualification requirements and regulations: Individuals who have mastered at least 240 academic credits for the entire period of studies, including all types of student's learning activities, and who have successfully completed their final attestation, are awarded a bachelor's degree and are given a higher education diploma with an application (transcript). In case of early mastering of the bachelor's study program and fulfillment of the requirements envisaged for it, the student is awarded a bachelor's degree regardless of the duration of his/her studies.

4. Түлектердің кәсіби бейіні:

Бакалавр дәрежесін алған түлектер ұйымдастырушылық-технологиялық, өндіріс және басқару, зерттеу, оқыту және басқа да қызметтерді атқару үшін біліктілігі болады. Сонымен қатар ол ақпараттық жүйелерді қорғаудың ұйымдастырушылық, процедуралық, аппараттық және программалық әдістері мен құралдарын әзірлейтін, іске асыратын және пайдаланатын мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдарда жұмыс істей алады.

Профессиональный профиль выпускников: Выпускники, получившие степень бакалавра, имеют квалификацию для осуществления организационно-технологической, производственно-управленческой, проектной, научно-исследовательской, педагогической и иных видов деятельности. Кроме этого, он может осуществлять деятельность в государственных и частных предприятиях и

организациях, разрабатывающих, внедряющих и использующих организационные, процедурные, аппаратные и программные методы и средства защиты информационных систем.
Occupational profile/s of graduates: Graduates who have received a bachelor's degree are qualified to carry out organizational and technological, production and management, design, research, teaching and other activities. In addition, they can carry out activities in public and private enterprises and organizations that develop, implement and use organizational, procedural, hardware and software methods and means of protecting information systems.

5. Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері: ББ жүзеге асыру кезінде сабақтарда инновациялық технологиялар және оқытудың интерактивті әдістері қолданылады.

Способы и методы реализации образовательной программы: При реализации ОП на учебных занятиях будут использованы инновационные технологии и интерактивные методы обучения.

Methods and techniques for program delivery: Innovative technologies and interactive teaching methods will be used in classes within the implementation of the educational program.

6. Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: Білім алушылардың оқу жетістіктері (білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыретіліктері) 100 баллдық шкала бойынша бағаланады, халықаралық практикаға сәйкес әріптік жүйе (қанағаттанарлық бағалар кемуіне қарай «А» -дан «D» -ге дейін, «қанағаттанарлықсыз» - «FX», «F») мен 4 баллдық шкала бойынша сандық эквивалентке сәйкес келеді (Кесте).

Критерии оценки результатов обучения:

Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) обучающихся оцениваются в баллах по 100-бальной шкале, соответствующей принятой в международной практике буквенной системе (положительные оценки, по мере убывания, от «А» до «D», «неудовлетворительно» – «FX», «F») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале (Таблица).

Assessment criteria of learning outcomes:

Learning achievements (knowledge, skills, abilities and competencies) of students are scored according to a 100-point scale corresponding to the international letter grading system (positive grades, as they decrease, from «A» to «D», “unsatisfactory” – «FX», «F») with the corresponding digital equivalent on a 4-point scale (see Table).

Оқу жетістіктерін есепке алудың баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі, білім алушыларды дәстүрлі бағалау шкаласына және ECTS-ке ауыстыру

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS

Grade-rating letter system for assessing educational achievements of students with their transfer into the traditional grading scale and ECTS

| Әріптік жүйе бойынша баға/Оценка по буквенной системе/ Evaluation by letter grading system | Баллдардың сандық эквиваленті/ Цифровой эквивалент/ Equivalent in numbers | Баллдар (%-түрінде) Баллы (%-ное содержание) Points (in %) | Дәстүрлі жүйе бойынша баға/ Оценка по традиционной системе/ Assessment by traditional system |
|---|---|--|--|
| A | 4,0 | 95-100 | Өте жақсы/Отлично/ Excellent |
| A- | 3,67 | 90-94 | |
| B+ | 3,33 | 85-89 | Жақсы/Хорошо/ Good |
| B | 3,0 | 80-84 | |
| B- | 2,67 | 75-79 | |
| C+ | 2,33 | 70-74 | Қанағаттанарлық/ Удовлетворительно/ Satisfactory |
| C | 2,0 | 65-69 | |
| C- | 1,67 | 60-64 | |
| D+ | 1,33 | 55-59 | Қанағаттанарлықсыз/ Неудовлетворительно/ Unsatisfactory |
| D- | 1,0 | 50-54 | |
| FX | 0,5 | 25-49 | |
| F | 0 | 0-24 | |