Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ КеАҚ

БЕКІТІЛДІ
«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» КеАҚ басқарма шешімімен
(2022 ж. «03» 05, хаттама № 8)

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAM

Бағдарлама деңгейі/Уровень программы/Program Level: Бакалавриат / Бакалавриат/ Bachelor's degree

Кадрларды дайындау бағытының атауы және коды: «6В061–Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар»
Код и наименование направления подготовки кадров: «6В061–Информационно-коммуникационные технологии»
Code and name of areas of training: «6В061–Information and communication technology»

6В06103 – Ақпараттық жүйелер»
(Білім беру бағдарламасының атауы және коды)

6В06103 - Информационные системы
(Код и наименование образовательной программы)

6В06103 – Information systems
(Code and name of education programme)

2022 жылғы қабылдау/ Прием 2022 года/ Admission 2022

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

ӘЗІРЛЕГЕН / РАЗРАБОТАНА / DESIGNED

Академиялық комитет/Академический комитет /Academic Committee

(Аты-жөні/ФИО/Name)	30.03.2022 (подпись/қолы/signature)	(дата/күні/date)	Сагнаева С.К. (Аты-жөні/ФИО/Name)	(подпись/қолы/signature)	30.03.2022 (дата/күні/date)
Муханова А.А. (Аты-жөні/ФИО/Name)	(подпись/қолы/signature)	31.03.2022 (дата/күні/date)	(Аты-жөні/ФИО/Name)	(подпись/қолы/signature)	(дата/күні/date)
(Аты-жөні/ФИО/Name)	(подпись/қолы/signature)	(дата/күні/date)	(Аты-жөні/ФИО/Name)	(подпись/қолы/signature)	(дата/күні/date)

Жұмыс беруші/ Работодатель/ Employer: ТОО «Edge Apps» генеральный директор Ахметбеков Е.К.
(Аты-жөні/ФИО/Name) (подпись/қолы/signature) (дата/күні/date)

Білім алушы/ Обучающийся/ Student: ИС-42 студенті Сайлау Д
(Аты-жөні/ФИО/Name) (подпись/қолы/signature) (дата/күні/date)

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ / РАССМОТРЕНО / CONSIDERED

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

Күні / дата / date 6.04 20 22 хаттама / протокол / Record № 5

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

Кашхынбай Б.Б (Аты-жөні/ФИО/Name) (подпись/қолы/signature) 6.04.22 (дата/күні/date)

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНО / AGREED

Факультет деканы / Декан факультета / Dean of Faculty Сеилов Ш.Ж. (Аты-жөні/ФИО/Name) (подпись/қолы/signature) 1.04.2022 (дата/күні/date)

ҰСЫНЫЛДЫ / РЕКОМЕНДОВАНО / RECOMMENDED

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

Күні / дата / date 6.04 20 22 хаттама / протокол / Record № 5

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

Е.А. Онгарбаев (Аты-жөні/ФИО/Name) (подпись/қолы/signature) 6.04.22 (дата/күні/date)

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

Қолдану саласы **Область применения** **Application area**	Білім беру бағдарламасы ақпараттық жүйелерді жобалау, әзірлеу, енгізу, сүйемелдеу және пайдалану саласында бакалаврларды дайындауға арналған. Образовательная программа предназначена для подготовки бакалавров в области проектирования, разработки, внедрения, сопровождения и эксплуатации информационных систем. The educational program is designed to prepare bachelors in the design, development, implementation, maintenance and operation of information systems.
Білім беру бағдарламасының коды мен атауы **Код и наименование образовательной программы** **Code and name of education program**	«6В06103- Ақпараттық жүйелер» «6В06103- Информационные системы» «6В06103- Information systems»
Нормативтік-құқықтық қамтылуы **Нормативно-правовое обеспечение** **Regulatory and legal support**	«Білім» туралы Қазақстан Республикасының Заңы Жоғары білім МЖББС (26.11.19 г. № 273-VI); Кәсіби стандарттар ақпараттық және коммуникациялық технологиялар (Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы «Атамекен», 2017 жылғы 17 маусым №171): «WEB және мультимедиа қосымшаларын бағдарламалық қамтамасыз етушілер мен сынаушылар» (05.12.2018 ж. №330); «Бағдарламалық қамтамасыз ету архитекторлары», (05.12.2018 г. №330); «Администраторлар және мәліметтер қорының дизайнерлері», (05.12.2018 г. №330); «Желі, жүйелік администраторлар және серверлер администраторлары» (05.12.2018 ж. №330); «АТ жобаларын басқару және бизнес аналитиктер», (05.12.2018 г. №330); Жоғарғы және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік ережелері (30.10.2018 ж. №595); Кредиттік технология бойынша оқу үрдісін ұйымдастыру ережелері (12.10.2018 ж. №563); Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы (13.10.2018 ж. №569); Қазақстан Республикасы Президентінің 2017 жылғы 31 қаңтардағы «Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік» атты Жолдауы; «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 Қаулысымен бекітілген.

	Закон Республики Казахстан «Об образовании» ГОСО высшего образования (26.11.19 г. № 273-VI); Профессиональные стандарты информационно-коммуникационные технологии (Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен», №171 от 17 июля 2017 года): «Разработчики программного обеспечения и специалисты по тестированию, WEB и мультимедийных приложений», (05.12.2018 г. №330); «Архитекторы программного обеспечения», (05.12.2018 г. №330); «Дизайнеры баз данных и администраторы», (05.12.2018 г. №330); «Сетевые, системные администраторы и администраторы серверов», (05.12.2018 г. №330); «Бизнес аналитики и управление проектами ИТ», (05.12.2018 г. №330); Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования (30.10.2018 г. №595); Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения (12.10.2018 г. №563); Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием (13.10.2018 г. №569); Послание Президента Республики Казахстан «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» от 31 января 2017 года; Государственная Программа «Цифровой Казахстан». Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827. Law “On Education” of the Republic of Kazakhstan State General Education Standard on higher education (26.11.19 г. № 273-VI); Professional standards information and communication technology (National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken", № 171 of July 17, 2017): "Software developers and specialists in testing, WEB and multimedia applications", (05.12.2018, No. 330); "Software Architects", (05.12.2018, No. 330); "Database Designers and Administrators", (05.12.2018, No. 330); "Network, system administrators and server administrators", (05.12.2018, No. 330); "Business analysts and IT project management" (05.12.2018, No. 330); Standard Rules for the Activities of Educational Organizations that Implement Study Programs of Higher and (or) Postgraduate Education (30.10.2018 №595); Rules for the Organization of the Educational Process on the Credit Technology of Education (12.10.2018 №563); Classifier of Areas of Training with Higher and Postgraduate Education (13.10.2018 №569); Message of the President of the Republic of Kazakhstan "Third modernization of Kazakhstan: global competitiveness" dated January 31, 2017.

	State Program "Digital Kazakhstan". Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 12, 2017 № 827.
Білім беру бағдараламасы аясында дайындау бейінінің картасы / Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы / Profile Map of Education Program	
ББ мақсаты **Цель ОП** **Objective of** Education Program	Математикалық, бағдарламалық, ақпараттық, лингвистикалық, техникалық және түрлі ақпараттық жүйелерді құқықтық-ұйымдастырушылық қамсыздандыру, ақпараттық жүйелерді жобалау, әзірлеу, енгізу, қолдау және іске асыруға қабілетті ақпараттық жүйелер және технологиялар саласындағы еңбек нарығында бәсекеге қабілетті бакалаврларды даярлау. Подготовка конкурентоспособных на рынке труда бакалавров в области информационных систем и технологий, способных проектировать, разрабатывать, внедрять, сопровождать и эксплуатировать информационные системы различного профиля, включая математическое, программное, информационное, лингвистическое, техническое и организационно-правовое обеспечение информационной системы. Preparation of competitive bachelors in the labor market in the field of information systems and technologies, capable of designing, developing, implementing, maintaining and operating information systems of various profiles, including mathematical, software, information, linguistic, technical and organizational and legal support of the information system.
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы **Концепция образовательной программы** **Concept of education program**	Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы Қазақстан Республикасының экономикалық даму қарқынын жеделдету және цифрлық технологияларды қолдану арқылы халықтың өмір сүру сапасын арттыру мақсатында «Сандық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының ғылыми және практикалық міндеттерін шешуге бағытталған жоғары білікті бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау принципіне негізделген. Білім беру бағдарламасы білім беру үдерісін жүзеге асырудың мақсаттарын, нәтижелерін, мазмұнын, шарттары мен технологияларын, осы саладағы жоғары оқу орнынан кейінгі дайындық сапасын бағалауды реттейді және студенттерді оқыту сапасын қамтамасыз ететін материалдарды және тиісті білім беру технологияларын енгізеді. Білім беру бағдарламасы әртүрлі кәсіптік құзыреттерді қалыптастыру үшін пәндердің траекториясын таңдаудың алуан түрімен ерекшеленеді. Білім беру бағдарламасының пәндері еңбек нарығына қажетті негізгі кәсіптік құзыреттерді қамтиды. В основу концепции образовательной программы положен принцип подготовки высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов, ориентированных на решение научных и практических задач государственной программы «Цифровой Казахстан» по ускорению темпов развития экономики РК и улучшение качества жизни населения за счет использования цифровых технологий. Образовательная программа регламентирует цели, результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению

	подготовки и включает в себя материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии. Образовательная программа отличается многообразием выбора траектории дисциплин для формирования различных профессиональных компетенций. Дисциплины образовательной программы покрывают основные профессиональные компетенции, необходимые для рынка труда. The concept of the educational program is based on the principle of preparing highly qualified competitive specialists focused on solving the scientific and practical tasks of the Digital Kazakhstan state program to accelerate the pace of economic development of the Republic of Kazakhstan and improve the quality of life of the population through the use of digital technologies. The educational program regulates the objectives, results, content, conditions and technologies for the implementation of the educational process, the assessment of the quality of graduate training in this area of training and includes materials that ensure the quality of training of students and the implementation of appropriate educational technology. The educational program is distinguished by the variety of choice of the trajectories of disciplines for the formation of various professional competencies. The disciplines of the educational program cover the basic professional competencies necessary for the labor market.
Түлектің біліктілік сипаттамасы/Квалификационная характеристика выпускника / Graduate Qualification Characteristics	
Берілетін дәреже: **Присуждаемая степень:** **Degree Awarded:**	«6В06103- Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласының бакалавры Бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе «6В06103- Информационные системы» Bachelor of Information and Communication Technologies in the education programme «6В06103- Information systems»
Маманның лауазымдарының тізімі **Перечень должностей специалиста** **List of Specialist's Positions**	— Бағдарламалық жасақтама архитекторы; — Бағдарламалық жасақтама дизайнері (ақпараттық жүйелерді жобалаушы); — IT - дизайнер; — Бағдарламалық қамтаманы әзірлеуші; — Бағдарламалық өнімді қолдау жөніндегі маман; — Мобильді қосымшаларды әзірлеуші; — Мәліметтер қорын басқару жөніндегі маман — (мәліметтер қорының әкімшісі); — Мәліметтер қорын басқару жүйесінің маманы; — Ақпараттық жүйелер әкімшісі; — IT жобалар менеджері; — Архитектор программного обеспечения; — Проектировщик программного обеспечения (проектировщик

	информационных систем); — IT – дизайнер; — Разработчик программного обеспечения; — Специалист по поддержке программных продуктов; — Разработчик мобильных приложений; — Специалист по администрированию баз данных — (администратор баз данных); — Специалист по системе управления базами данных; — Администратор информационных систем; — Менеджер проектов ИТ; — Software architect; — Software designer (information systems designer); — IT - designer; — Software developer; — Specialist in support of software products; — Mobile application developer; — Database Administration Specialist — (database administrator); — Specialist in database management system; — Information systems administrator; — IT project manager;
Кәсіби қызмет саласы **Область профессиональной деятельности** **Area of Professional Activity**	Бакалавриат бағдарламаларын меңгерген түлектердің кәсіптік қызмет саласы ақпараттық жүйелерді жобалау, әзірлеу, енгізу және сүйемелдеу қызметтерін көрсетуді қамтиды. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает проектирование, разработку, внедрение и сопровождение информационных систем. The field of professional activity of graduates who have mastered the undergraduate program includes the design, development, implementation and maintenance of information systems.
Кәсіби қызмет объектісі **Объект профессиональной деятельности** **Object of Professional Activity**	Бакалавриат бағдарламаларын меңгерген түлектердің кәсіби қызметінің объектілері ақпараттық процестер, технологиялар, жүйелер және желілер, олардың аспаптық (бағдарламалық, техникалық, ұйымдық) жасақтамасы, адам қызметінің түрлі салаларында ақпараттық жүйелерді жобалау әдістері мен жолдары, түзету, әзірлеу және енгізу болып табылады. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, являются информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, разработки и эксплуатации информационных систем в различных областях человеческой деятельности. The objects of professional activity of graduates who have mastered undergraduate programs are information processes, technologies, systems and networks, their instrumental (software, technical,

	organizational) software, methods and methods for designing, debugging, manufacturing and operating information systems in various fields of human activity.
Кәсіби қызмет түрлері және функциялары **Функции и виды профессиональной деятельности** **Functions and Professional Activity**	Кәсіби қызметінің функциялары: - жобалау; - құру; - тестілеу; - еңгізу/пайдалану; - әкімшілік ету. Кәсіби қызмет түрлері: - конструкторлық қызмет: тұтынушылардың өтініштерін, пән аумағының модельдері және техникалық құралдардың мүмкіндіктерін талдау негізінде кәсіби қызмет объектілерінің жекелеген компоненттерінің талаптарын және спецификациясын әзірлеу; ақпараттық жүйелер компоненттерінің архитектурасын жобалау; аппараттық және бағдарламалық жүйелердің адам-машина интерфейсін жобалау; заманауи әдістерге, құралдарға және дизайн технологияларына негізделген ақпараттық жүйелерді математикалық, лингвистикалық, ақпараттық, бағдарламалық қамтамасыз етуді және техникалық сүйемелдеуді, соның ішінде автоматтандырылған жобалау жүйелерін пайдалану. - өндірістік және технологиялық қызмет: ақпараттық жүйелер компоненттерін құру, бағдарламалық қамтамасыз етуді жасау; ақпараттық жүйелердің бағдарламалық жүйелерін тестілеу және баптау; компьютерлік желілердің желілік қызметтерін орнату, конфигурациялау және басқару; кәсіптік қызмет объектілерін сертификаттау. - ұйымдастырушылық және басқарушылық қызмет: ақпараттық жүйелерді құру, енгізу және қолдау үшін жобаларды басқару; кәсіптік қызметтің объектілерін әзірлеу және енгізу процесін ұйымдастырудағы технологияларды, құралдарды таңдау; белгілі бір кезеңде осы сапамен кәсіби қызмет объектілерін дамыту процесінің жеке кезеңдерін ұйымдастыру кәсіби қызмет объектілерін дамыту процесін ұйымдастыру шеңберінде қызметкерлерді оқыту. Функции профессиональной деятельности: - проектирование; - разработка; - тестирование; - внедрение; - эксплуатация. Виды профессиональной деятельности: - проектно-конструкторская деятельность: разработка требований и спецификаций отдельных компонентов объектов профессиональной деятельности на основе анализа запросов пользователей, моделей предметной области и возможностей технических средств; проектирование архитектуры компонентов информационных систем; проектирование человеко-машинного интерфейса аппаратно-программных комплексов; проектирование математического, лингвистического, информационного,

	программного и технического обеспечения информационных систем на основе современных методов, средств и технологий проектирования, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. - производственно - технологическая деятельность: создание компонентов информационных систем, производство программа программных комплексов; тестирование и отладка программных комплексов информационных систем; инсталляция, конфигурирование и администрирование сетевых служб вычислительных сетей; сертификация объектов профессиональной деятельности. - организационно-управленческая деятельность: управление проектом создания, внедрения и сопровождения информационных систем; выбор технологии, инструментальных средств при организации процесса разработки и внедрения объектов профессиональной деятельности; организация отдельных этапов процесса разработки объектов профессиональной деятельности с заданным качеством в заданный срок; обучение персонала в рамках принятой организации процесса разработки объектов профессиональной деятельности. Functions of professional activity: - design; - creation; - testing; - introduction; - exploitation. Types of professional activity: - design activity: development of requirements and specifications of individual components of professional activity objects based on the analysis of user requests, domain models and capabilities of technical means; designing the architecture of the components of information systems; designing a human-machine interface of hardware and software systems; design of mathematical, linguistic, information, software and technical support of information systems based on modern methods, tools and design technologies, including using computer-aided design systems. - production and technological activities: the creation of components of information systems, the production of software programs; testing and debugging of software systems of information systems; installation, configuration and administration of network services of computer networks; certification of objects of professional activity. - organizational and management activities: project management for the creation, implementation and maintenance of information systems; selection of technology, tools in the organization of the process of developing and implementing objects of professional activity; organization of individual stages of the process of developing objects of professional activity with a given quality in a given period; staff training in the framework of the organization of the process of developing objects of professional activity.

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

Әмбебап құзыреттілік(ӘҚ)/ Универсальные компетенции (УК) / Universalcompetences (UC)	**Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)**	**Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы / Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / Names of Courses that Form Results of Training (units of competences)**
ӘҚ$_1$ – Коммуникациялық құралдар мен технологиялардың заманауи қолдану мүмкіндігі **УК$_1$** – Способность использовать современные коммуникационные средства и технологии **UC$_1$** – To use modern communication tools and technologies	**ОН$_1$ –** Жеке, мәдени тұрғыдан және кәсіби қарым-қатынас бағыттарындағы мәселелерді шешуде ауызша және жазбаша түрде қазақ, орыс және шет тілдерінде байланыс жасау **РО$_1$ –** Вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального общения **RT$_1$ –** 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 **ОН$_2$ –** Ақпараттарды іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және таратуда цифрлық технологияны, әртүрлі ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану және тіршіліктің әртүрлі салаларында кәсіпкерлік білімді қолдана білу **РО$_2$ –** Использовать цифровую технологию, различные виды информационно-коммуникационных технологий по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации и применять предпринимательские знания в различных сферах жизнедеятельности **RT$_2$ –** 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	1. Шетел тілі/ Иностранный 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
ӘҚ$_2$–Біртұтас ғылыми жүйелік көзқарасқа негізделген әртүрлі жағдайларды бағалау қабілеті **УК$_2$**–Способность оценивать различные ситуации на основе целостного системного научного мировоззрения **UC$_2$**–Ability to assess various situations based on a holistic systemic scientific worldview	**ОН$_3$ –** Әлемдік көзқарасты қалыптастыруда философиялық білімді қолдана білу, сонымен бірге азаматтық ұстаным қалыптастыруда тарихи дамудың негізгі этаптары мен заңдылықтарын талдай білу мүмкіндігі **РО$_3$** – Применять философские знания для формирования мировоззренческой позиции, анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции **RT$_3$ –** To apply philosophical knowledge for the formation of world view, to analyze the main stages and patterns of the historical	1. Қазақстанның қазіргі заман тарихы/ Современная история Казахстана/ Modern history of Kazakhstan 2. Рухани жаңғыру/ Рухани жангыру/ Rukhani Zhangyru 3. Философия/ Философия / Philosophy 4. Әлеуметтік және саяси білім модулі/ Модуль социально-политических знаний/ Social and Political Knowledge Module 5. Іскерлік риторика/ Деловая риторика/ Business rhetoric 6. Іскерлік мәдениет/Культура делового общения/Business culture

	development of society in order to increase civic engagement	
ӘҚ$_3$–Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті, салауатты өмір салтын ұстану **УК$_3$**–Способность формировать и определять личность в социальной среде и ориентироваться на здоровый образ жизни **UC$_3$**–Ability to form and define a person in a social environment and focus on a healthy lifestyle	**ОН$_4$ –** Дене шынықтырудың әдістерімен және құралдарымен толыққанды әлеуметтік және кәсіби қызметті қамтамасыз ету, қауіпсіздік мәдениетін меңгеру, экологиялық жағдайдан хабардар болу **РО$_4$ –** Обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность методами и средствами физической культуры, владеть культурой безопасности, обладать экологическим сознанием **RT$_4$ –** To provide a full-fledged social and professional activities by tools of physical culture, to master a safety culture, to promote an environmental awareness **ОН$_5$ –** Құқықтық сауаттылықты арттыру, мінез-құлық мәдениеті мен қарым-қатынастың этикалық нормаларын, кәсіби міндеттерін орындау **РО$_5$ –** Обладать достаточным уровнем правосознания, исполнять профессиональные обязанности и принципы культуры поведения и этические нормы общения **RT$_5$ –** To have a sufficient level of legal awareness, to execute faithfully professional duties, and to follow principles of positive behavior and ethical norms of communication	1. Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Training 2. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет/ Антикоррупционная культура/ Anti-corruption culture 3. Экология негіздері және тіршілік қауіпсіздігі/ Основы экологии и безопасности жизнедеятельности/ Fundamentals of ecology and life safety
Жалпы кәсіби құзыреттілік/ Общепрофессиональные компетенции (ОПК) / General Professional Competences (GPC)	**Оқыту нәтижелері (ОПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ОПК) / Result of training (GPC units)**	**Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / Names of Courses that Form Results of Training (units of competences)**
ЖКК$_4$–Кәсіби қызметтің барысында пайда болатын мәселелердің ғылыми сипатын анықтау мүмкіндігі, оларды шешу үшін тиісті заманауи математикалық аппаратты тарту **ОПК$_4$**–Способность выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечение для их решения соответствующего современного	**ОН$_6$** – Математикалық талдау мен модельдеу және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, жаратылыстану пәндерінің негізгі заңдарын кәсіби қызметінде қолдану. Қолданбалы есептерді шешуде заманауи математикалық құралдарды қолдану дағдыларына ие болу **РО$_6$** – Использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности с применением математического анализа и моделирования и информационно-коммуникационных технологий. Владеть навыками применения современного математического инструментария для решения прикладных задач	1. Математика I/Математика I/ Mathematics I 2. Математика II /Математика II / Mathematics II/Математикалық статистика/Математическая статистика/Math statistics 3. Дискреттік математика және алгоритмдер теориясы /Дискретная математика и теория алгоритмов /Discrete mathematics and theory of algorithms 4. Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии / Information and communication technology 5. Үлкен деректерді өңдеудің математикалық негіздері /Математические основы обработки больших данных/ Mathematical Foundations of Big Data Processing

математического аппарата **GPC$_4$**–The ability to naturally identify the scientific nature of the problems arising in the course of professional activity, the involvement of the corresponding modern mathematical apparatus for solving them	**RT$_6$** - Use the basic laws of natural sciences in professional activities using mathematical analysis and modeling and information and communication technologies. Possess the skills of using modern mathematical tools for solving applied problems	6. Интеллектуалды жүйелердің математикалық негіздері /Математические основы интеллектуальных систем/ Mathematical foundations of intelligent systems
Кәсіби құзыреттілік/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences (PC)	**Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК) / Result of Training (PC units)**	**Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / Names of Courses that Form Results of Training (units of competences)**
КК$_5$–Аналитикалық құзыреттілікке ие болу қабілеті: тақырыптық аумақты зерттеу, ақпараттық жүйелерге қойылатын талаптарды талдау **ПК$_5$**–Способность обладать аналитической компетенцией: обследования предметной области, анализ требований к информационным системам **PC$_5$**–Ability to possess analytical competence: subject area survey, analysis of requirements for information systems	**ОН$_7$ –** Ақпараттық жүйелерді әзірлеу және жобалау кезінде цифрлық экономика саласындағы мемлекеттік құжаттарды пайдалану. Болашақ АЖ үшін тапсырыс берушінің талаптарын алдын ала анықтау, өндірістік талаптар тілінде функцияларды сипаттау (домендік процестерді сипаттау), функционалдық талаптар тілінде функцияларды сипаттау (өңделген құжаттардың нысандарын сипаттау), техникалық талаптар тілінде функцияларды сипаттау (аппараттық қамтамасыз ету, бағдарламалық қамтамасыз ету, ақпараттық жүйені лингвистикалық қолдау), АЖ құруда құқықтық актілерді қолдану **РО$_7$** - Использовать государственные документы и стандарты в области цифровой экономики для разработки и проектирования информационных систем. Выявлять требования заказчика, предъявляемых к будущей ИС, описывать функции на языке производственных требований (описание процессов предметной области), описать функции на языке функциональных требований (описание форм обрабатываемых документов), описывать функции на языке технических требований (аппаратное, программное, лингвистическое обеспечение ИС), использовать стандарты, нормативно-правовые акты при разработке ИС **RT$_7$ -** Use government documents in the field of digital economics to develop and design information systems. Identify customer requirements for future IS, describe functions in terms of production requirements (description of domain processes), describe functions in terms of functional requirements (description of forms of documents being	1. Өнеркәсіп бойынша цифрлық технология / Цифровые технологии по отраслям применения / Digital technologies by branches of application 2. Ақпараттық жүйелер теориясы/Теория информационных систем /Information systems theory 3. АТ стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация ИТ/IT standardization and certification

	processed), describe functions in terms of technical requirements (hardware, software, linguistic support of IS) , use regulations in the development of IS	
КК$_6$–Ақпараттық жүйелерде деректерді талдау және модельдеу әдістерін қолдану, оңтайландыру және визуализациялау **ПК$_6$**–Способность анализа данных и использовать методы моделирования, оптимизации и визуализации в информационных системах **РС$_6$**–The ability to analyze data and use methods of modeling, optimization and visualization in information systems	**ОН$_8$** - АЖ математикалық және компьютерлік модельдерді құру, ақпараттық процестерді модельдеу және деректерді визуализациялау құралдарын таңдау және пайдалану, деректер модельдерін әзірлеу және пайдалану, үлгілердің сапасы мен сенімділігін тексеру **РО$_8$** - Разрабатывать математические и компьютерные модели в ИС, выбирать и использовать инструментарии для моделирования информационных процессов и визуализации данных, разрабатывать и использовать модели данных, проверять качество и надежность моделей **RT$_8$** - Develop mathematical and computer models in IS, select and use tools for modeling information processes and data visualization, develop and use data models, check the quality and reliability of models	1. Математикалық және компьютерлік модельдеу/Математическое и компьютерное моделирование/Mathematics and computer simulation 2. Data Mining/ Data Mining / Data Mining 3. Компьютерлік кескінді өңдеу/Компьютерная обработка изображений/Computer image processing 4. Ақпараттық жүйелер теориясы/Теория информационных систем /Information systems theory 5. Үлкен деректерді өңдеудің математикалық негіздері /Математические основы обработки больших данных/ Mathematical Foundations of Big Data Processing 6. Интеллектуалды жүйелердің математикалық негіздері /Математические основы интеллектуальных систем/ Mathematical foundations of intelligent systems
КК$_7$–Деректерді талдай білу және әртүрлі күрделілік деңгейдегі деректер қорын (массивтер, тізімдер, хеш кестелері, ағаштар, графтар, стектер, кезектер) және әртүрлі есептерді шешуде алгоритмдерді қолдану мүмкіндігі, заманауи құралдарды және бағдарламалау технологиясын практикада қолдану, объектіге-бағытталған бағдарламалау тәсілдерін және АЖ жобалау қабілеті **ПК$_7$** –Способность анализировать данные и применять структуры данных различной сложности (массивы, списки, хэш-таблицы, деревья, графы, стеки, очереди) и способность применять алгоритмы при решении различных задач, применять методы и подходы объектно-	**ОН$_9$** – Деректерді талдау**,** бағдарламалық жасақтаманың әрбір компонентін құжаттау және құру (кодтау), бағдарламалық қамсыздандыру компоненттерін және бағдарламалық модульдерді біріктіру **РО$_9$** Анализировать данные, разрабатывать (кодировать) и документировать каждую компоненту программного обеспечения, интегрировать программные модули и компоненты программного обеспечения **RT$_9$-** Data analysis, development (coding) and documentation of each software component, integration of software modules and software components	1. Алгоритмдеу және бағдарламалау/Алгоритмизация и программирование/ Algorithmization and programming 2. Объектіге бағытталған бағдарламалау/Объектно ориентированное программирование/Object oriented programming 3. WEB-бағдарламалау/WEB-программирование/WEB-programming 4. Бағдарламалау технологиясы/Технология программирования/Technology of programming 5. Бағдарламалық инженерия/Программная инженерия/ Software engineering 6. Кроссплатформалық қосымшаларды жасау/Разработка кроссплатформенных приложений /Development of cross-platform applications 7. АЖ интерфейстерін жобалау және дамыту/Проектирование и разработка интерфейсов ИС/Design and development of IS interfaces 8. Өндірістік практика/ Производственная практика/ Industrial practice 9. Оқу практикасы/ Учебная практика/ Educational practice

ориентированного программирования и проектирования ИС, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования на практике **РС$_7$** –The ability to analyze data and apply data structures of varying complexity (arrays, lists, hash tables, trees, graphs, stacks, queues) and the ability to apply algorithms to solve various problems, apply methods and approaches of object-oriented programming and IC design, use modern instrumental programming tools and technologies in practice		
КҚ$_8$–Өнеркәсіптік және технологиялық құзыреттіліктерді иелену қабілеті: АЖ-ны енгізу бойынша құралдарды негіздеу және таңдау, жүйелік архитектураны жобалау және таңдау **ПК$_8$**–Способность обладать производственно-технологическими компетенциями: обоснование и выбор инструментов для реализации ИС**;** дизайн и выбор архитектуры системы; построение и организация вычислительных систем, комплексов и сетей **РС$_8$**–Ability to possess production and technological competencies: justification and selection of tools for the implementation of IP; design and choice of system architecture;	**ОН$_{10}$ -** Бастапқы бизнес талаптарын талдау, пәндік аумақты құру модельдері үшін әдістерді анықтау, модельдеу үшін заманауи құралдарды таңдау, модельдердің алдын-ала нұсқасын әзірлеу, АЖ процедураларын іске асыру үшін платформаны негіздеу және таңдау, жобалау алдындағы құжаттаманы әзірлеу, құрылымды және интерфейсті дамыту, негізгі компоненттер мен олардың арасындағы ақпараттық ағындарды, арасындағы қатынастарды анықтау, жобаны алдын ала экономикалық бағалау, ЭЕМ негізгі архитектуралық құрылымының концепциясымен жұмыс жасау, ЭЕМ функционалды ұйымдастыру модельдері және параллельді есептеуіш жүйелермен жұмыс істеу **РО$_{10}$ –** Анализировать первичные бизнес-требования, определять методы для реализации предметной области, выбирать современные инструменты для моделирования, разработки предварительного варианта моделей, обосновать и выбирать платформы для реализации процедур ИС, разрабатывать документации предпроектного исследования, разрабатывать структуры и интерфейсы, определять информационные потоки между основными компонентами, связей между ними, проводить предварительную экономическую оценку проекта, работы с основными архитектурными концепциями построения ЭВМ, моделями функциональной организации ЭВМ и параллельных	1. Компьютерлік жүйелердің сәулеті және ұйымдастырылуы/Архитектура и организация компьютерных систем/Architecture and organization of computer systems 2. Ақпараттық жүйелерді жобалау мен жасаудың әдістері/Методы проектирования и разработки ИС/The methods of design and development of information systems 3. IT-инфрақұрылым және аудит/IT-инфраструктура и аудит/ IT infrastructure and audit 4. АЖ интерфейстерін жобалау және дамыту/Проектирование и разработка интерфейсов ИС/Design and development of IS interfaces

construction and organization of computing systems, complexes and networks	вычислительных систем **RT$_{10}$ -** Analyze the primary business requirements, define methods for implementing the subject area, choose modern tools for modeling, develop a preliminary version of models, justify and select platforms for implementing IS procedures, develop documentation for pre-project research, develop structures and interfaces, determine information flows between the main components, connections between them, conduct a preliminary economic assessment of the project, work with the main architectural concepts construction of computers, models of functional organization of computers and parallel computing systems	
КК$_{9}$–Жобалық құзыреттілікке ие болу: деректер қорын мен ақпараттық жүйелерді жобалау және құру **ПК$_{9}$**–Способность обладать проектной компетенцией: проектирование и создание базы данных и информационных систем **РС$_{9}$**–Ability to possess project competence: design and creation of a database and information systems	**ОН$_{11}$ -** Пәндік аумақтың ER - моделін құру, тұжырымдамалық деректер моделін құру, логикалық деректер қорының моделін құру, дерекқорды жобалау құралдарын таңдау, функционалдық кіші жүйелерді құру, эскизді жобасын әзірлеу, құралдарды таңдау, АЖ пайдаланушы интерфейстерін жобалау және АЖ инфраструктурасын құру, ДҚ құру, клиенттік қосымшаларды жасау **РО$_{11}$** - Создавать ER-модели предметной области, строить концептуальные модели данных, создавать логические модели БД, выбора инструментов для проектирования БД, создавать функциональные подсистемы, разрабатывать эскизные проекты, выбирать инструменты, проектировать пользовательские интерфейсы и инфраструктуру ИС, создавать БД, клиентские приложения **RT$_{11}$ -** Create ER domain models, build conceptual data models, create logical database models, select tools for database design, create functional subsystems, develop draft designs, select tools, design user interfaces and IS infrastructure, create databases, client applications	1. Мәліметтер қоры/ Базы данных /Databases 2. Ақпараттық жүйелерді жобалау мен жасаудың әдістері/Методы проектирования и разработки ИС/The methods of design and development of information systems 3. Объектіге бағытталған бағдарламалау/Объектно-ориентированное программирование/Object oriented programming 4. Визуалды бағдарламалау/Визуальное программирование/Visual programming 5. Клиент-серверлік АЖ құру/Разработка клиент-серверных ИС/Development of client-server IS 6. IT-инфрақұрылым және аудит/IT-инфраструктура и аудит/ IT infrastructure and audit
КК$_{10}$– Интеллектуалды ақпараттық жүйелер мен қосымшаларды жасау, іске асыру, жетекші халықаралық өндірушілерден заманауи коммерциялық КАЖ пайдалану құзыреттілігіне ие болуы. **ПК$_{10}$**–Способность к созданию, реализации интеллектуальных информационных систем и приложений, использованию	**ОН$_{12}$ –** Шешімдерді қабылдау теориясы, мультиагенттік жүйелер және жасанды интеллект, бейнелерді тану және суреттерді өңдеу негізіндегі, әртүрлі жүйелердің прототипін, сондай-ақ кроссплатформалық және мобильді қосымшаларды жасау, нақты деректермен жүйені толтыру, үлкен деректерді өңдеу әдістері мен құралдары, оларды өңдеу процедураларын құру, жобаны іске асыру үшін объектіні дайындау, автоматтандырылған жұмыс орындарын жүйеге біріктіру және АЖ ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету. КАЖ заманауи коммерциялық және халықаралық жетекші өндірушілердің құралдарын пайдалану	1. Мобильді ақпараттық технологиялар/Мобильные информационные технологии/Mobile Information Technologies 2. Үлкен деректерді өңдеу (Big DATA)/Обработка больших данных (BigDATA)/Processing of Big Data 3. Геоақпараттық жүйелер/Геоинформационные системы/Geoinformation system 4. Ақпараттық қауіпсіздік және АЖ сенімділігі/Информационная безопасность и надежность ИС/Information security and IS reliability 5. Шешімдерді қабылдауды қолдау жүйелері /Системы

современных коммерческих КИС от ведущих международных производителей. **РС$_{10}$**–Ability to create, implement intelligent information systems and applications, use of modern commercial CIS from leading international manufacturers.	**РО$_{12}$ -** Разрабатывать прототипы различных систем, в том числе кроссплатформенные и мобильные приложения, основанные на теории принятия решений, мультиагентных систем и искусственного интеллекта, систем распознавания образов и обработки изображении, наполнения системы фактическими данными, использовать методы и средства обработки больших данных, подготовка объекта к внедрению проекта, интегрировать автоматизированные рабочие места в систему и обеспечивать информационную безопасность ИС. Использовать современные коммерческие КИС и средства разработки ведущих международных производителей **RT$_{12}$ -** Develop prototypes of various systems, including cross-platform and mobile applications based on decision theory, multi-agent systems and artificial intelligence, pattern recognition systems and image processing, filling the system with actual data, using methods and tools for processing big data, preparing the object for project implementation , integrate workstations into the system and ensure information security of the information system. Use modern commercial CIS and development tools from leading international manufacturers.	поддержки принятия решений /Decision support systems 6. Мультиагенттік жүйелер теориясы/ Теория мультиагентных систем/ Theory of multiagent systems 7. Жасанды интеллект/Искусственный интеллект/Artificial intelligence 8. Компьютерлік графика және бейнелерді тану/Компьютерная графика и распознавание образов/Computer graphics and pattern recognition 9. Корпоративті ақпараттық жүйелер/Корпоративные информационные системы / Corporate Information Systems 10. Геоақпараттық жүйелер/Геоинформационные системы/Geoinformation system 11. Ақпаратты іздеу жүйелері/Информационно-поисковые системы/ 12. Information retrieval systems 13. ERP кәсіпорын басқару жүйелері/Системы управления предприятием ERP/ERP enterprise management systems
КК$_{11}$–Ұйымдардың іскерлік қызметінде ақпараттық жүйелерді енгізу және пайдалану құзыреттілігіне ие болуы, кәсіптік қызметтің барлық түрлерін жүзеге асыру **ПК$_{11}$**–Способность к внедрению и эксплуатации информационных систем в бизнес-деятельность организаций, осуществлять все виды профессиональной деятельности **РС$_{11}$**–The ability to implement and operate information systems in the business activities of organizations, carry out all types of professional activities	**ОН$_{13}$** – Эксперимент жүргізу, тестілеу, жөңдеу, нақты деректер бойынша әзірленген тұжырымдаманың тиімділігін анықтау, нәтижелерді талдау, ақпараттық жүйелерді техникалық сүйемелдеу бойынша жұмысты ұйымдастыру мен басқаруда қатысу, жүйенің ақпараттық қауіпсіздігін ұйымдастыру, жобаны іске асыру, пайдалану және техникалық қолдау сатысында кеңес беру және кадрларды дайындау, кеңес беру, оқыту, ақпараттық жүйенің техникалық құжаттамасын әзірлеу, ақпараттық жүйелер саласында негізгі теориялық және практикалық білімдерді қолдану **РО$_{13}$ -** Проводить эксперимент, тестировать, отлаживать, определять эффективность разработанной концепции на реальных данных, анализировать полученные результаты, участвовать в организации и управлении работами по техническому сопровождению информационных систем, организовать информационную безопасность системы, консультировать и обучать персонал на этапе внедрения, эксплуатации и технического сопровождения проекта, разработывать техническую документацию на информационную систему, применять основные теоретические и практические знания в области информационных систем	1. IT-инфрақұрылым және аудит/IT-инфраструктура и аудит/ IT infrastructure and audit 2. Ақпараттық қауіпсіздік және АЖ сенімділігі/Информационная безопасность и надежность ИС/Information security and IS reliability 3. IT жобаларын басқару/Управления IT проектами/ IT project management 4. Data mining/Data mining/Data mining 5. ERP кәсіпорын басқару жүйелері/Системы управления предприятием ERP/ERP enterprise management systems 6. Мамандық бойынша мемлекеттік емтихан/ Государственный экзамен по специальности/ State examination in a speciality 7. Дипломалды практика/ Преддипломная практика/ Pre – diploma practice 8. Дипломдық жобаны жазу және қорғау/ Написание и защита дипломного проекта/ Writing and defense of Bachelor degree diploma project

	RT$_{13}$ - Conduct an experiment, test, debug, determine the effectiveness of the developed concept on real data, analyze the results obtained, participate in the organization and management of technical maintenance of information systems, organize information security of the system, advise and train personnel during the implementation, operation and technical support of the project, develop technical information system documentation, apply basic theoretical and practical knowledge in the field of information systems	
КК$_{12}$–АТ жобалары мен ақпараттық жүйелерін тиімді басқару қабілеті **ПК$_{12}$**–Способность эффективного управления ИТ-проектами и информационными системами **PC$_{12}$**–Ability to effectively manage IT projects and information systems	**ОН$_{14}$ –** Жобаның тапсырыс берушілерімен байланыс жасау, жобаның кезеңдерін көрсету, жобаның мақсаттарын, міндеттері мен мәселелерін талқылау, ақпараттық жүйелер инфрақұрылымының экономикалық сипаттамаларын талдау, сандық экономика шартында басқару мәндері мен құндылықтары, басқару принциптері мен әдістері, IT -инфрақұрылымының аудитін тиімді ұйымдастыру және өткізу **РО$_{14}$ -** Коммуницировать с заказчиками проекта, представлять этапы работы проекта, озвучивать цели, задачи и проблемы по реализации проекта, анализа экономических характеристик инфраструктуры информационных систем, сущности и значения управления в условиях цифровой экономики, принципов и методов управления, эффективная организация и проведения аудита IT-инфраструктуры **RT$_{14}$ -** Communicate with customers of the project, present the stages of the project, voice goals, objectives and problems for the project, analyze the economic characteristics of the infrastructure of information systems, the nature and importance of management in a digital economy, principles and methods of management, effective organization and audit of IT infrastructure	1. IT жобаларын басқару/Управления IT проектами/ IT project management 2. Экономикадағы ақпараттық жүйелер/Информационные системы в экономике/Information systems in economics 3. IT-инфрақұрылым және аудит/IT-инфраструктура и аудит/ IT infrastructure and audit

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 Цикл, компонент Cycle, Component	Оқыту тілі Язык обучения Language of instruction	Кредит көлемі / Объем редитов/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 Читаемая кафедра Department in charge
						Лекциялар/Лекции / Lectures	Семинар/Семинар / Seminars	Зертханалық сабақтар/Лабораторные занятия / Laboratory Classes	СӨЖ/СРО/ SIW			
1 семестр /1 семестр / Semester 1												
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	KZT 1101 SIK 1101 МНК 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы Современная история Казахстана Modern history of Kazakhstan	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ Казахский Kazakh	5	30	15		105	МЕ ГЭ SE	ӘҚ$_2$ УК$_2$ UC$_2$	Қазақстан тарихы Истории Казахстана History of Kazakhstan
	ST 1103 (1) IY 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$_1$ УК$_1$ UC$_1$	Шетел тілдері кафедрасы Кафедра иностранных языков Foreign Languages Department
	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$_1$ УК$_1$ UC$_1$	Практикалық қазақ тілі кафедрасы Кафедра практического казахского языка Practical Kazakh language Орыс филологиясы кафедрасы Кафедра русской филологии Department of Russian
	DSh 1401 (1) FK 1401 (1) PhT 1401 (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 Differen-	ӘҚ$_3$ УК$_3$ UC$_3$	Дене шынықтыру және спорт Физическая культура и спорта Physical training and

										tiated attestation		sports
INFS 22002 Кәсіби қызметтің математикалық негізі модулі Модуль математических основ профессиональной деятельности Module of mathematical bases of professional activity	Mat (1) 1203 Mat (1) 1203 Mat (1) 1203	Математика I Математика I Mathematics I	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$_4$	Жоғары математика кафедрасы Кафедра высшей математики Higher mathematics department
	MS 1202 MS 1202 MS 1202	Математикалық статистика Математическая статистика Math statistics	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 жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
2 семестр /2 семестр / Semester 2												
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	АКТ 1105 IKT 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$_1$ UC$_1$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	K(O)T 1104 (2) K(R)Ya1104(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$_1$ УК$_1$ UC$_1$	Практикалық қазақ тілі кафедрасы Кафедра практического казахского Языка Practical Kazakh language Орыс филологиясы кафедрасы Кафедра русской филологии Department of Russian
	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$_1$ UC$_1$	Шетел тілдері кафедрасы Кафедра иностранных языков Foreign Languages Department

	DSh 1401 (2) FK 1401 (2) PhT 1401 (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$_3$ УК$_3$ UC$_3$	Дене шынықтыру және спорт Физическая культура и спорта Physical training and sports
INFS 22002 Кәсіби қызметтің математикалық негізі модулі Модуль математических основ профессиональной деятельности. Module of mathematical bases of professional activity.	Mat (II) 1204 Mat (II) 1204 Mat (II) 1204	Математика II Математика II Mathematics II	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$_4$	Жоғары математика кафедрасы Кафедра высшей математики Higher mathematics department
INFS 22003 Бағдарламалау және бағдарламалық қамсыздандыру модулі Модуль программирования и программного обеспечения Module of programming and software	AP 1203 AP 1203 AP 1203	Алгоритмдеу және бағдарламалау Алгоритмизация и программирование Algorithmization and programming	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_8$ ПК$_8$ PC$_8$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
PRIN 32009 Тәжірибе түрлері бойынша модуль Модуль по видам практик Module of practice types	OP 1204 UP 1204 EP 1204	Оқу практикасы Учебная практика Educational internship	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	3					Есеп Отчет Report	КҚ$_7$ ПК$_7$ PC$_7$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
1 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 1 курс Total credits for 1st year					**60**	**135**	**360**	**45**	**1170**			
3 семестр /3 семестр / Semester 3												
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі	FiI 2102 FiI 2102 Phil 2102	Философия Философия Philosophy	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚ$_2$ УК$_2$ UC$_2$	Философия Философии Philosophy

Модуль общей образованности Module of general education				Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English								
	ASBM 1107 MSPZ 1107 PKM 1107	Әлеуметтік және саяси білім модулі Модуль социально-политических знаний Social and Political Knowledge Module	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	8	30	60		150	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚ$_2$ УК$_2$ UC$_2$	Саясаттану Политологии Political Science Әлеуметтану Социология Sociology Философия Философии Philosophy ӘПӨТ СПС SRS
	DSh 2401(1) FK 2401(1) PhT 2401(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 Differen-tiated attestation	ӘҚ$_3$ УК$_3$ UC$_3$	Дене шынықтыру және спорт Физическая культура и спорта Physical training and sports
INFS 22004 Ақпараттық жүйелер негіздер модулі Модуль основ информационных систем Module of basic information systems	AZhT 2205 TIS 2205 IST 2205	Ақпараттық жүйелер теориясы Теория информационных систем Information systems theory	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_5$ ПК$_5$ PC$_5$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
INFS 32001 Кәсіби қызметтің математикалық негізі модулі Модуль математических основ профессиональной деятельности. Module of mathematical bases of professional activity	DMAT 2206 DMTA 2206 DMTA 2206	Дискреттік математика және алгоритмдер теориясы Дискретная математика и теория алгоритмов Discrete mathematics and theory of algorithms	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$_4$	Алгебра және геометрия кафедрасы Кафедра алгебры и геометрии Department of Algebra and Geometry
Біреуін таңдау/Выбрать один/Choose one												
INFS 32002 Бағдарламалау және бағдарламалық	BT 1211 TP 1211 TP 1211	Бағдарламалау технологиясы Технология программирования Technology of programming	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_8$ ПК$_8$ PC$_8$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра

қамсыздандыру модулі Модуль программирования и программного обеспечения Module of programming and software				Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English								информационных систем Department of Information Systems
	BE 1211 PE 1211 SE 1211	Бағдарламалық инженерия Программная инженерия Software engineering	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_8$ ПК$_8$ PC$_8$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
4 семестр /4 семестр / Semester 4												
Біреуін таңдау/Выбрать один/Choose one												
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	KB 1106 PB 1106 EB 1106	Кәсіпкерлік және бизнес Предпринимательство и бизнес Entrepreneurship and business	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚ$_1$ УК$_1$ UC$_1$	Экономика және кәсіпкерлік Экономики и предпринимательства Economics and Entrepreneurship
	RZh 1112 RZh 1112 RZh 1112	Рухани жаңғыру Рухани жангыру Rukhani Zhangyru	ЖБП ТК ООД КВ GCD EK	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚ$_2$ УК$_2$ UC$_2$	Еуразиялық зерттеулер кафедрасы Кафедра Евразийских исследований Department of Eurasian Studies
	CTCBK 1120 CTOP 1120 DTBA 1120	Цифрлық технологияларды салалар бойынша қолдану Цифровые технологии по отраслям применения Digital technologies by branches of application	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚ$_1$ УК$_1$ UC$_1$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	SZKM 1111 AKK 1111 ACC 1111	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет Антикоррупционная культура Anti-corruption culture	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚ$_3$ УК$_3$ UC$_3$	Мемлекет және құқық теориясы мен тарихы, конституциялық құқық Теория и история государства и права, конституционное права

												Theory and history of state and law, constitutional law
	ENTK 1121 OEBZh1121 FELS 1121	Экология негіздері және тіршілік қауіпсіздігі Основы экологии и безопасности жизнедеятельности Fundamentals of ecology and life safety	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚ$_3$ УК$_3$ UC$_3$	Управление и инжиниринг в сфере охраны окружающей среды Қоршаған ортаны қорғау саласындағы басқару және инжиниринг Management and Engineering in the field of environmental protection
	IR 1121 DR 1121 BR 1121	Іскерлік риторика Деловая риторика Business rhetoric	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚ$_2$ УК$_2$ UC$_2$	Теориялық және қолданбалы лингвистика кафедрасы Кафедра теоретической и прикладной лингвистики Department of Theoretical and Applied Linguistics
	KDO 1111 IM 1111 BC 1111	Іскерлік мәдениет Культура делового общения Business culture	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚ$_1$ УК$_1$ UC$_1$	Кафедра Русской филологии Орыс филологиясы кафедрасы Department of the Russian Philology
	DSh 2401(2) FK 2401(2) PhT 2401(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$_3$ УК$_3$ UC$_3$	Дене шынықтыру және спорт Физическая культура и спорта Physical training and sports
INFS 32003 Деректер қорын басқару модулі Модуль управления баз данных Database Management Module	MK 2207 BD 2207 DB 2207	Мәліметтер қоры Базы данных Database	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/	5	15		30	105	Емтихан, курстық жұмыс Экзамен, курсовая работа Exam,	КҚ$_7$ ПК$_7$ PC$_7$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems

				English						course work		
INFS 33001 Математикалық және компьютерлік модельдеу модулі Модуль математического и компьютерного моделирования Модуль математического и компьютерного моделирования	MKM 2301 MKM 2301 MCS 2301	Математикалық және компьютерлік модельдеу Математическое и компьютерное моделирование Mathematics and computer simulation	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_6$ ПК$_6$ РС$_6$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
INFS 33002 АЖ жобалау мен жасау модулі Модуль проектирования и разработки ИС Module design and development IS	AZhA 2302 MPRIS 2302 MDDIS 2302	Ақпараттық жүйелерді жобалау мен жасаудың әдістері Методы проектирования и разработки ИС The methods of design and development of information systems	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_7$ ПК$_7$ РС$_7$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
Біреуін таңдау/Выбрать один/Choose one												
INFS 32002 Бағдарламалау және бағдарламалық қамсыздандыру модулі Модуль программирования и программного обеспечения Module of programming and software	OBB 2212 OOP 2212 OOP 2212	Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно ориентированное программирование Object oriented programming	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_8$ ПК$_8$ РС$_8$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	VB 2212 VP 2212 VP 2212	Визуалды бағдарламалау Визуальное программирование Visual programming	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_8$ ПК$_8$ РС$_8$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
PRIN 32009 Тәжірибе түрлері бойынша модуль. Модуль по видам практик. Module of practice types	OP 2208 UP 2208 EP 2208	Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice	БП ЖООК БД ВК BD UC		3					Есеп Отчет Report	КҚ$_7$ ПК$_7$ РС$_7$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems

2 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 2 курс Total credits for 2nd year					**60**	**195**	**150**	**210**	**1155**			
5 семестр /5 семестр / Semester 5												
INFS 33003 КЖ артитектурасы және АТ инфрақұрылым модулі Модуль архитектура КС и IT-инфраструктура Module CS architecture and IT infrastructure	KJSU 3303 AOKS 3303 AOCS 3303	Компьютерлік жүйелердің сәулеті және ұйымдастырылуы Архитектура и организация компьютерных систем Architecture and organization of computer systems	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ8 ПК8 РС8	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	ITIA 3304 ITIA 3304 ITIA 3304	IT-инфрақұрылым және аудит IT-инфраструктура и аудит IT infrastructure and audit	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	6	30		30	120	Емтихан Экзамен Exam	КҚ9 ПК9 РС9	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
INFS 33004 Деректер қорын басқару модулі Модуль управления баз данных Database Management Module	KSAJK 3305 RKSIS 3305 DCSIS 3305	Клиент серверлік АЖ құру Разработка клиент серверных ИС Development of client server IS	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	6	30		30	120	Емтихан, курстық жұмыс Экзамен, курсовая работа Exam, course work	КҚ8 ПК8 РС8	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
Модульдің бірін таңдау/Выбрать один из модулей /Choose one of the modules												
INFS 32004 WEB – технологиялар модулі Модуль WEB-технологии Module WEB - technology	MAT 3213 MIT 3213 MIT 3213	Мобильді ақпараттық технологиялар Мобильные информационные технологии Mobile Information Technologies	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	8	30	15	30	165	Емтихан, курстық жұмыс Экзамен, курсовая работа Exam, course work	КҚ9 ПК9 РС9	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	WB 3213 WP 3213 WP 3213	WEB-бағдарламалау WEB-программирование WEB-programming	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	ЖКК4 ОПК4 GPC4	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems

				English								
INFS 32005 Интеллектуалды жүйелер және улкен деректерді өңдеудің математикалық негіздері модулі Модуль математические основы интеллектуальных систем и обработки больших данных Module Mathematical Foundations of Intelligent Systems and Big Data Processing	IZHMN 3214 MOIS 3214 MFIS 3214	Интеллектуалды жүйелердің математикалық негіздері Математические основы интеллектуальных систем Mathematical foundations of intelligent systems	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	8	30	15	30	165	Емтихан, курстық жұмыс Экзамен, курсовая работа Exam, course work	$КҚ_9$ $ПК_9$ $РС_9$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
	UDMN 3214 MOBD 3214 MFBD 3214	Үлкен деректерді өңдеудің математикалық негіздері Математические основы обработки больших данных Mathematical Foundations of Big Data Processing	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 жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
6 семестр /6 семестр / Semester 6												
INFS 32006 Ақпараттық қауіпсіздік және АТстандарттау модулі Модуль информационная безопасность и стандартизация ИТ Module information security and IT standardization	AKAzhS 3209 IBNIS 3209 ISISR 3209	Ақпараттық қауіпсіздік және АЖ сенімділігі Информационная безопасность и надежность ИС Information security and IS reliability	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	$КҚ_7$ $ПК_7$ $РС_7$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	ITSC 3306 SCIT 3306 ITSC 3306	АТ стандарттау және сертификаттау Стандартизация и сертификация ИТ IT standardization and certification	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	$КҚ_{10}$ $ПК_{10}$ $РС_{10}$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
Негізгі БББ немесе Minor каталогынан модуль таңдау / Выбор модуля из основной ОП или кталога Minor / Choice of modul major EP or Minor catalog (15 кредит / 15 кредитов / 15 credits)												
Негізгі БББ модулы / Модуль основной ОП / Modul of major EP												
INFS 32007 АЖ интерфейсін дамыту және компьютерлік графика модулі Модуль разработки интерфейсов ИС и компьютерная графика Module development of IS	AzhGD 3215 PRIIS 3215 DDIS 3215	АЖ интерфейстерін жобалау және дамыту Проектирование и разработка интерфейсов ИС Design and development of IS interfaces	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	$КҚ_9$ $ПК_9$ $РС_9$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems

interfaces and computer graphics	GZh 3216 GS 3216 GS 3216	Геоақпараттық жүйелер Геоинформационные системы Geoinformation system	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_9$ ПК$_9$ РС$_9$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	KGBT 3217 KGRO 3217 CGPR 3217	Компьютерлік графика және бейнелерді тану Компьютерная графика и распознавание образов Computer graphics and pattern recognition	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_9$ ПК$_9$ РС$_9$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
Minor модулі / Модуль Minor / Module Minor												
EDUC 32008 Minor каталогынан модуль Модуль из каталога Minor Module from the Minor directory		Дисциплина Minor	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_7$ ПК$_7$ РС$_7$	
		Дисциплина Minor	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_7$ ПК$_7$ РС$_7$	
		Дисциплина Minor	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_7$ ПК$_7$ РС$_7$	
PRIN 32009 Тәжірибе түрлері бойынша модуль Модуль по видам	OP 3210 UP 3210 EP 3210	Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice	БП ЖООК БД ВК BD UC		5					Есеп Отчет Report	КҚ$_7$ ПК$_7$ РС$_7$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных

практик Module of practice types												систем Department of Information Systems
3 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 3 курс Total credits for 3rd year					**60**	**210**	**45**	**270**	**1125**			
7 триместр, тоқсан /7 триместр, квартал / trimester, quarter 7												
INFS 43001 ИТ жобаларды басқару модулі Модуль управления ИТ проектами Module IT project management	ITZhB 4307 UITP 4307 ITPM 4307	IT жобаларды басқару Управление IT проектами IT project management	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	$КҚ_9$ $ПК_9$ $РС_9$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
INFS 43002 Корпоративтік ақпараттық жүйелердің модулі Модуль корпоративных информационных систем Module of corporate Information Systems	KAJ 4308 KIS 4308 CIS 4308	Корпоративті ақпараттық жүйелер Корпоративные информационные системы Corporate Information Systems	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	6	30		30	120	Емтихан Экзамен Exam	$КҚ_{10}$ $ПК_{10}$ $РС_{10}$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
Модульдің бірін таңдау - 7 / Выбрать один из модулей - 7/ Choose one of the modules – 7												
INFS 42001 Зияткерлік ақпараттық жүйелер модулі Модуль интеллектуальные информационные системы Intelligent Information Systems Module	ShKZ 4217 SPPR 4217 DSS 4217	Шешімдерді қабылдауды қолдау жүйелері Системы поддержки принятия решений Decision support systems	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	$КҚ_9$ $ПК_9$ $РС_9$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	AIZH 4218 IPS 4218 IRS 4218	Ақпаратты іздеу жүйелері Информационно-поисковые системы Information retrieval systems	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	$КҚ_{11}$ $ПК_{11}$ $РС_{11}$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	ZhI 4219 IN 4219 AI 4219	Жасанды интеллект Искусственный интеллект Artificial intelligence	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	$КҚ_9$ $ПК_9$ $РС_9$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем

				Kazakh/ Russian/ English								Department of Information Systems
	MZhT 4220 TMS 4220 TMS 4220	Мультиагенттік жүйелер теориясы Теория мультиагентных систем Theory of multiagent systems	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_9$ ПК$_9$ РС$_9$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	KKO 4221 KOI 4221 CIP 4221	Компьютерлік кескінді өңдеу Компьютерная обработка изображений Computer image processing	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_9$ ПК$_9$ РС$_9$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
INFS 43002 Деректерді талдау және өңдеу модулі Модуль анализ и обработка данных Data analysis and processing module	KBZH 4217 SUP 4217 EMS 4217	ERP кәсіпорын басқару жүйелері Системы управления предприятием ERP ERP enterprise management systems	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_9$ ПК$_9$ РС$_9$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	KKJ 4218 RKP 4218 CAD 4218	Кроссплатформалық қосымшаларды жасау Разработка кроссплатформенных приложений Cross-platform application development	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_{11}$ ПК$_{11}$ РС$_{11}$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	EAZh 4219 ISE 4219 ISE 4219	Экономикадағы ақпараттық жүйелер Информационные системы в экономике Information systems in economics	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_9$ ПК$_9$ РС$_9$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	DM 4220 DM 4220 DM 4220	Data mining Data mining Data mining	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_{11}$ ПК$_{11}$ РС$_{11}$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра

				Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English								информационных систем Department of Information Systems
	BD 4221 BD 4221 BD 4221	Үлкен деректерді өңдеу (Big DATA) Обработка больших данных (BigDATA) Processing of Big Data	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_9$ ПК$_9$ РС$_9$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
8 семестр /8 семестр / Semester 8												
PRIN 32009 Тәжірибе түрлері бойынша модуль Модуль по видам практик Module of practice types	PP 4309 PP 4309 IE 4309	Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice	КП ЖООК ПД ВК PD UC		6					Есеп Отчет Report	КҚ$_{07}$ ПК$_{07}$ РС$_{07}$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	PP 4310 PP 4310 IE 4310	Дипломалды практика Преддипломная практика Prediploma practice	КП ЖООК ПД ВК PD UC		6					Есеп Отчет Report	КҚ$_{11}$ ПК$_{11}$ РС$_{11}$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
MFA 42020 Қорытынды аттестаттау модулі Модуль итоговая аттестация Module of final assessment	Мамандық бойынша мемлекеттік емтихан Государственный экзамен по специальности State examination in the speciality		ҚА ИА FA		6					МЕ ГЭ SE	КҚ$_{11}$ ПК$_{11}$ РС$_{11}$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
	Дипломдық жұмысты/жобаны жазу және қорғау Написание и защита дипломной работы/проекта Completion and defense of Bachelor degree diploma project		ҚА ИА FA		6					ДЖБ қорғау Защита ДП Defense of degree work	КҚ$_{11}$ ПК$_{11}$ РС$_{11}$	Ақпараттық жүйелер кафедрасы Кафедра информационных систем Department of Information Systems
4 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 4 курс Total credits for 4rd year					**60**	**120**	**-**	**210**	**750**			
Білім беру бағдарламасы бойынша барлығы					**240**	**660**	**555**	**735**	**4200**			

Итого по образовательной программе **Total for education program**									

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 /Курс /Course	Семестр /Семестр /Semester	Меңгерілетін модульдер саны Количество осваиваемых модулей Amountofmodulestobestudied	Оқылатын пәндер саны Количество изучаемых дисциплин Amountofsubjects			Кредит көлемі / Объем редитов/Total of credits						Барлық сағат саны Всего в часах Total amount in hours	Саны/Количество/Amount		
			МК/ОК/СС	ЖООК / ВК / UC	ТК/КВ/ЕС	Теориялықбілім Теоретическое обучение Theoreticalclasses	Оқу практика Учебная практика Educational practice	Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice	Дипломалды практика Преддипломная практика Pre – diploma practice	Қорытынды аттестация Итоговая аттестация Finalassessment	Барлығы /Всего/Total		Емтихан Экзамен Exam	Диф.сынақ Диф.зачет Differentiated attestation	Курстықжұмыс Курсовая работа Coursepaper
1	1	3	4	2	-	30					30	900	5	1	
	2	4	4	3	-	27	3				30	900	5	1	
2	3	4	3	2	1	30					30	900	5	1	
	4	6	1	4	2	27		3			30	900	6	1	1
3	5	3	-	3	2	30					30	900	5		1
	6	4	-	3	2	25		5			30	900	4		1
4	7	2	-	2	5	36					36	1080	7		
	8	2	-	2	-			6	6	12	24	720	1		
Барлығы/ Total:		**28**	**12**	**21**	**12**	**205**	**3**	**14**	**6**	**12**	**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 қорытындысы бойынша жіберіледі, 4 пән - физика.
Особые вступительные требования: В бакалавриат осуществляется прием граждан РК, имеющих общее среднее, техническое и профессиональное, после среднее, высшее образование, по результатам ЕНТ, четвертый предмет – физика.
Specific admission requirements:
Citizens of the Republic of Kazakhstan who have a general secondary, technical and professional, after secondary education, higher education, are received in the bachelor degree, according to the results of the UNT, the fourth subject is physics.

2. Бұрын алынған білімді тануға қатысты ерекше шарттар: Жалпы орта білім туралы сертификатының болуы немесе техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру диплом. Шетелдік білім беру ұйымдары берген білім туралы құжаттары, білім беру саласындағы уәкілетті органға нострификациялау тәртібін өтуі керек.
Особые условия для признания предшествующего обучения: наличие аттестата об общем среднем образовании или диплом о техническом и профессиональном, после среднем образовании. Документы об образовании, выданные зарубежными учебными организациями, должны пройти процедуру нострификации в Уполномоченном органе в области образования.
Specific arrangements for recognition of prior learning: the presence of General Certificate of Secondary Education or a diploma of technical and vocational, post-secondary education. Education documents issued by foreign educational institutions must undergo the procedure of nostrification to the authorized body in the field of education.
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 учебный 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 awarded a higher education diploma with an application (transcript). In the 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 дәрежесі алған түлектер ұйымдастырушылық-технологиялық, өндіріс және басқару, дизайн, зерттеу, оқыту, экологиялық және басқа да салаларда жұмыс жасай алады. Сонымен қатар ол ақпараттық жүйелерді математикалық, ақпараттық, бағдарламалық қамтамасыз етуді, лингвистикалық, техникалық, ұйымдық және құқықтық қолдауды, соның ішінде жобалау, әзірлеу, енгізу, қызмет көрсету және олардың жұмыс істеу технологияларын орындай алады.
Профессиональный профиль выпускников: Выпускники, получившие степень бакалавра, имеют квалификацию для работы в сфере организационно-технологической, производственно-управленческой, проектной, научно-исследовательской, педагогической, природоохранной и иных видов деятельности. Кроме этого, он может осуществлять математическое, информационное, программное, лингвистическое, техническое и организационно-правовое обеспечение

информационных систем, включая технологии проектирования, разработки, внедрения, сопровождения и их эксплуатации.
Occupational profile/s of graduates: Graduates with a bachelor's degree are qualified to work in the field of organizational and technological activities, production and management, design, research, teaching, environmental and other activities. In addition, he can carry out mathematical, informational, software, linguistic, technical, organizational and legal support of information systems, including technologies of design, development, implementation, maintenance and their operation.

5. Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері: ББ жүзеге асыру кезінде сабақтарда инновациялық технологиялар және оқытудың интерактивті әдістері қолданылады. Теориялық дайындық, семинарлар мен зертханалық сабақтар, дипломдық жұмыс/жоба жазу және қорғау түріндегі қорытынды аттестаттау, эксперименттік және зерттеу әдістері және т.б.
Способы и методы реализации образовательной программы: При реализации ОП на учебных занятиях будут использованы инновационные технологии и интерактивные методы обучения. Теоретическое обучение, семинарские и лабораторные занятия, итоговая аттестация в виде написания и защиты дипломной работы/проекта, экспериментальные и исследовательские методы и др.
Methods and techniques for program delivery: Innovative technologies and interactive teaching methods will be used in classes within the implementation of the educational program. Theoretical training, seminars and laboratory classes, final certification in the form of writing and defending a thesis / project, experimental and research methods, etc.

6. Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: Білім алушылардың оқу жетістіктері (білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыреті) халықаралық жүйеге сәйкес келетін 100 баллдық шкала бойынша әріптік жүйемен (қанағаттанарлық бағалар кемуіне қарай «A» -дан «D» -ге дейін, «қанағаттанарлықсыз» - «FX», «F») 4 баллдық шкалаға келетін сандық эквивалентке сәйкес (кесте)
Критерии оценки результатов обучения:
Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) обучающихся оцениваются в баллах по 100-бальной шкале, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе (положительные оценки, по мере убывания, от «A» 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	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық/ Удовлетворительно/ Satisfactory
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз/ Неудовлетворительно/ Unsatisfactory
F	0	0-24	