Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

БЕКІТІЛДІ
«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті»
ШЖҚ РМК
Ғылыми Кеңесінің 2020 ж. «29» 04,
хаттама № 11 шешімімен
Ректор _____ К.Сыдықов

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 names of areas of training: «6В061–Information and communication technology»

«6В06108 - IT-аудит»
(Білім беру бағдарламасының атауы және коды)

«6В06108- IT-аудит»
(Код и наименование образовательной программы)

«6В06108- IT-audit»
(Code and name of education programme)

2020 жылғы қабылдау/ Прием 2020 года/ Admission 2020

Оқытудың типтік мерзімі: 4 жыл
Типичный срок обучения: 4 года
Standard 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

Білім беру бағдарламаларын дайындау және сараптау бойынша академиялық кеңес
Академический совет по разработке и экспертизе образовательных программ
Academic Council for the development and evaluation of education programs

Тусупов Д.А. (Аты-жөні/ФИО/Name)	(подпись/қолы/signature)	10.02.20 (дата/күні/date)	Айткожа Ж.Ж. (Аты-жөні/ФИО/Name)	(подпись/қолы/signature)	10.02.20 (дата/күні/date)
Муханова А.А. (Аты-жөні/ФИО/Name)	(подпись/қолы/signature)	10.02.20 (дата/күні/date)	Жузбаев Ж.Ж. (Аты-жөні/ФИО/Name)	(подпись/қолы/signature)	10.02.20 (дата/күні/date)
Танченко Л.А. (Аты-жөні/ФИО/Name)	(подпись/қолы/signature)	10.02.20 (дата/күні/date)	Нурмухаметов Н.Н. (Аты-жөні/ФИО/Name)	(подпись/қолы/signature)	10.02.20 (дата/күні/date)

Жұмыс беруші/ Работодатель/ Employer: Институт Информационных и вычислительных технологий
(мекеме/организация/organization, лауазым/должность/position)

Генеральный директор, Қалимолдаев М.Н. (подпись/қолы/signature) 13.02.20 (дата/күні/date)
(Аты-жөні/ФИО/Name)

Білім алушы/ Обучающийся/ Student: Кусаинова С.А (подпись/қолы/signature) 13.02.20 (дата/күні/date)
(Аты-жөні/ФИО/Name)

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ / РАССМОТРЕНО / CONSIDERED

Білім беру бағдарламаларын дайындау және сараптау бойынша академиялық кеңестің отырысында
На заседании Академического совета по разработке и экспертизе ОП
At the meeting of the Academic Council for the Development and Evaluation of EPs
Күні / дата / date 19.02 20 20 хаттама / протокол / Record № 2

Төраға/Председатель/Chairperson Палымбетов Ш.Б. (Аты-жөні/ФИО/Name) (подпись/қолы/signature) 19.02.20 (дата/күні/date)

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНО / AGREED

Факультет деканы / Декан факультета / Dean of Faculty Сеилов Ш.Ж. (Аты-жөні/ФИО/Name) (подпись/қолы/signature) 11.02.20 (дата/күні/date)

ҰСЫНЫЛДЫ / РЕКОМЕНДОВАНО / RECOMMENDED

Оқу-әдістемелік кеңесі отырысында / на заседании УМС / At the meeting of the Educational and Methodological Council
Күні / дата / date 25.02 20 20 хаттама / протокол / Record № 6
Оқу ісі жөніндегі проректор / Проректор по учебной работе / Vice Rector for Academic Affairs

Онгарбаев Е.А (подпись/қолы/signature) 25.02.20 (дата/күні/date)

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

Қолдану саласы/ Область применения / Application area	«6В06108 - IT-аудит» инновациялық білім беру бағдарламасы ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласында жоғары білікті бакалаврларды дайындауға арналған Инновационная образовательная программа «6В06108- IT-аудит» предназначена для подготовки высококвалифицированных бакалавров в области информационно-коммуникационных технологий The innovative educational program "6B06108- IT audit" is intended for the preparation of highly qualified bachelors in the field of information and communication technologies
Білім беру бағдарламасының коды мен атауы/Код и наименование образовательной программы / The code and name of education program	«6В06108- IT-аудит» «6В06108- IT-аудит» «6В06108- IT-audit»
Нормативтік-құқықтық қамтылуы/Нормативно-правовое обеспечение / The regulatory and legal support	2018 жылғы 24 сәуірдегі № 176 бұйрығымен жоғары оқу орындарының базасында эксперименталды білім беру бағдарламаларын іске асыру туралы «Білім» туралы Қазақстан Республикасының Заңы Жоғары білім МЖББС (31.10.2018 ж. №604) Кәсіби стандарттар ақпараттық және коммуникациялық технологиялар (Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы «Атамекен», 2017 жылғы 17 маусым №171) 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 Приказ министра №176 от 24 апреля 2018 года о реализации экспериментальных образовательных программ на базе высших учебных заведений Закон Республики Казахстан «Об образовании» ГОСО высшего образования (31.10.2018 г. №604) Профессиональные стандарты информационно-коммуникационные технологии (Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен», №171 от 17

	июля 2017 года) 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 Национальные рамки квалификаций, нормативно методические документы МОН РК Order of Minister No. 176 of April 24, 2018 on the implementation of experimental educational programs on the basis of higher education institutions Law “On Education” of the Republic of Kazakhstan State General Education Standard on higher education (31.10.2018 №604) Professional standards information and communication technology (National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken", № 171 of July 17, 2017) 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 бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы / Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы / Profile map of education program	
ББ мақсаты/Цель ОП / Objective of EP	Еңбек нарығы талаптарына сәйкес компания IT-инфрақұрылымын аудитін ұйымдастыру, басқару және жүргізу дағдыларына ие бакалаврларды дайындау Подготовка бакалавров владеющих навыками организации, управления и проведению аудита ИТ-инфраструктуры предприятия в соответствии с требованиями рынка труда Preparation of bachelors possessing the skills of organizing, managing and conducting an audit of the company's IT infrastructure in accordance with the requirements of the labor market
Білім беру бағдарламасының	«IT-аудит» инновациялық білім беру бағдарламасының бірегейлігі

тұжырымдамасы/Концепция образовательной программы / The concept of education program	ақпараттық технология және ақпараттық жүйелер аудиті саласында бакалаврларды дайындауға арналған. ББ ерекшелігі бітіруші түлек техника және технология бакалаврын АТ үш бағыты бойынша алады: ақпараттық жүйелер аудиторы, ақпараттық жүйелер қауіпсіздігінің маманы және ИКТ саласында инженер бола алады. ББ артықшылығы бакалавр түлегі кәсіпорын АТ инфрақұрылымын басқару саласында, сондай-ақ техника және технологиялар бакалавры жұмыс бағыттары бойынша жұмыс істей алады Уникальность данной инновационной образовательной программы «IT-аудит» заключается в том, что она предназначена для подготовки бакалавров в области ИТ технологии и аудита информационных систем. Особенность данной ОП в том, что выпускник получает квалификацию бакалавра техники и технологий сразу по трем направлениям ИТ: аудитор информационных систем, специалист по безопасности информационных систем и инженер в области ИКТ. Преимущество данной ОП в том, что выпускник может работать в области управления ИТ-инфраструктуры предприятия, а также в сферах деятельности бакалавра техники и технологий The uniqueness of this innovative educational program "IT-audit" is that it is designed to train bachelors in the field of IT technology and audit information systems. The peculiarity of this EP is that a graduate obtains the qualification of a bachelor of engineering and technology in three IT areas at once: an information systems auditor, an information systems security specialist and an ICT engineer. The advantage of this EP is that the graduate can work in the field of IT infrastructure management of the enterprise, as well as in the fields of bachelor's engineering and technology.
Түлектің біліктілік сипаттамасы/Квалификационная характеристика выпускника / Graduate Qualification Characteristics	
Берілетін дәреже: **Присуждаемая степень:** **Awarded degree:**	«6В06108- IT-аудит» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бакалавры Бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе «6В06108 - IT-аудит» Bachelor of information and communication technology in the educational program «6В06108- IT-audit»
Маманның лауазымдарының тізімі/Перечень должностей специалиста / List of a specialist's positions	– ақпараттық жүйелер аудиторы – техникалық маман (АТ-инфрақұрылымының аудиті) – ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі менеджер – it-инфрақұрылымды басқару жөніндегі маман – it тәуекелдерді басқару жөніндегі маман – жүйелік талдаушы – жаңа it-технологиялар мен жүйелерді енгізу жөніндегі менеджер

	– it-бөлімшелерінің басшысы – ақпараттық жүйелерді ұстаушы және маман – ат жүйелерін жобалау және қайта құру бойынша маман – ақпараттық жүйелердің әкімшісі – бағдарламалық жасақтама әзірлеуші – бағдарламалық қамсыздандыру бойынша маман – жүйелік администратор – деректер базасын басқару жөніндегі маман – аудитор информационных систем – технический специалист (аудит ИТ инфраструктуры) – менеджер информационной безопасности – специалист по управлению ИТ инфраструктурой – специалист по управлению ИТ рисками – системный аналитик – менеджер по внедрению новых IT-технологий и систем – разработчик и специалист по сопровождению информационных систем – специалист по проектированию и реинжинирингу IT-систем – администратор информационных систем – разработчик программного обеспечения – специалист по сопровождению программного обеспечения – системный администратор – специалист по администрированию баз данных – information systems auditor – technical specialist (it infrastructure audit) – information security manager – it infrastructure management specialist – it risk management specialist – system analyst – manager for the implementation of new it-technologies and systems – head of it divisions – developer and specialist in the maintenance of information systems – pecialist in the design and reengineering of it systems – information systems administrator – software developer – software maintenance specialist – system administrator database administration specialist
Кәсіби қызмет саласы/Область профессиональной деятельности / The area of professional activity	Бакалавриат бағдарламаларын меңгерген түлектердің кәсіптік қызмет саласы ақпараттық жүйелердің аудиті мен кәсіпорындардың АТ-инфрақұрылымының ақпараттық қауіпсіздігін қамтиды. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает аудит информационных систем и информационной безопасности ИТ-инфраструктуры предприятий. The field of professional activity of graduates who have mastered the

	undergraduate program includes the audit of information systems and information security of the IT infrastructure of enterprises.
Кәсіби қызмет объектісі/Объект профессиональной деятельности / The object of professional activity	Бакалавриат бағдарламаларын меңгерген түлектердің кәсіби қызметінің объектілері ақпараттық процестер, технологиялар, жүйелер және желілер, олардың аспаптық (бағдарламалық, техникалық, ұйымдық) жасақтамасы. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, являются информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение. The objects of professional activity of graduates who have mastered undergraduate programs are information processes, technologies, systems and networks, their instrumental (program, technical, organizational) software.
Кәсіби қызмет түрлері және функциялары Функции и виды профессиональной деятельности Functions of Professional Activity	Кәсіби қызметінің функциялары: – жабдықтар аудиті: жұмыс орындарының және оргтехниканың жағдайын сараптау, серверлердің жағдайын болжау, жағдайды талдау, активті және өткізгіш желілік жабдықтарды, кабельдік жүйелерді, серверлік жабдықтауды және талаптардың сәйкесінше талдауын, үздіксіз қуат беруші құралын талдау; – бағдарламалық қамтамасыз етуді аудиттеу: компанияның серверлерінде және жұмыс машиналарында орнатылған бағдарламалық жасақтылығын сараптау, бағдарламалық жасақтаманың лицензиясының бар болуын тексеру, пайдалану құқығына, лицензияның санының және орнатылған бағдарламалардың сәйкестігін тексеру; – коммуникация және байланыс каналдарының аудиті: деректерді тасымалдау арналарын сараптау, телефонияның жұмысын талдау, корпоративті электронды почта қызметтерін талдау және реттеу; – қауіпсіздік жүйесінің аудиті: пайдаланып жүрген ақпараттық қауіпсіздік жүйесін сараптау, электронды почта антиспам қауіпсіздігінен және антивурустық қауіпсіздік жұмысын тексеру, инфрақұрылымды бұзудан қорғау жүйелерін сараптау, компания ақпаратына қолжетімділік жолдарын талдау, желіарасы баптау қауіпсіздігін сараптау, мәліметтерді көшіру және сақтау жүйелерін талдау. «ИТ-Аудит» білім бағдарламасын меңгерген түлектердің кәсіби қызметінің түрлері ақпараттық-талдамалық және басқару-ұйымдастырушылық қызметі болып табылады. Түлек келесі кәсіби міндеттерді шешуге дайын: – басқару шешімдерін қабылдау үшін ұйымның сыртқы және ішкі орта факторлары туралы ақпаратты жинау, өңдеу және талдау – шешімдер қабылдау, жұмысты жоспарлау және бақылау үшін ақпарат жинау үшін ұйымның ішкі ақпараттық жүйесін құру – мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану арқылы осалдықтарды іздеу – log анализі

	– техникалық құжаттаманы талдау – ақпараттық қауіпсіздік функцияларын тестілеу (стандарттар талаптарына сәйкес жүйелік және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді баптау және қауіпсіздік функцияларының талаптарға сәйкестігін тексеру, техникалық АҚ тәуекелдерін анықтау кіреді) – бастапқы кодты талдау (бастапқы кодты қолдан талдау немесе бағдарламалық құралдар көмегімен «кемшіліктер» бар болуына бағдарламалық қамсыздандыруды статистикалық және динамикалық талдау) – жүктемені сынақтан өткізу (бағдарламалық құралдар көмегімен құрылған нақты қолданушылар жұмысына сәйкес келетін сыналатын нысанды жүктеме кезіндегі қолжетімділігін, тұтастығын және құпиялылығын бағалау) – серверлік жабдықтар және телекоммуникация желілерін тексеру (серверлік құрал жағдықтарды және телекоммуникация желілерінің қауіпсіздік функцияларын сәйкестікке тексеру және сәулеті, жергілікті желі нобайларын және телекоммуникация желілерін техникалық құжаттама талаптары мен стандарттарына сәйкестігін тексеру, сонымен қатар серверлік құралдардың және телекоммуникацияның БҚ осал тұстарын (бағдарламалық құралдар көмегімен) анықтау – бөлімшелер қызметін және жұмыскерлер командасын (топтар) қызметін бақылау Функций профессиональной деятельности: – аудит оборудования: обследование состояния рабочих мест и оргтехники, обследование состояния серверов, анализ состояния, активного и пассивного сетевого оборудования, кабельной системы, анализ функционирования серверного оборудования и соответствия требованиям, анализ источников бесперебойного питания, их достаточности; – аудит программного обеспечения: обследование установленного программного обеспечения на рабочих машинах и серверах компании, проверка программного обеспечения на наличие лицензий, прав на его использование, соответствие количества лицензий и установленных программ; – аудит каналов связи и коммуникации: обследование каналов передачи данных, анализ работы телефонии, анализ работы и настроек корпоративной электронной почты; – аудит систем безопасности: обследование использующихся систем информационной безопасности, проверка работы антивирусной защиты и антиспам защиты электронной почты, обследование систем защиты от взлома инфраструктуры, анализ возможных путей доступа к информации компании, обследование межсетевых настроек безопасности, анализ настроек сетевых политик, анализ системы хранения и бэкапирования данных. Виды профессиональной деятельности выпускников, освоивших

	образовательную программу «IT-Аудит», является информационно-аналитическая и организационно-управленческая деятельность. Выпускник готов решать следующие профессиональные задачи: – сбор, обработка и анализ информации о факторах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений – построение внутренней информационной системы организации для сбора информации с целью принятия решений, планирования деятельности и контроля – поиск уязвимостей с помощью специализированного ПО – анализ логов – анализ технической документации – испытание функций информационной безопасности (включает в себя проверку соответствия функций безопасности и настроек системного и прикладного ПО требованиям стандартов, а также выявление технических рисков ИБ) – анализ исходных кодов (проведение статистического и динамического анализа программного обеспечения на наличие «недостатков» с применением программных средств и ручного анализа исходного кода) – нагрузочное испытание (оценка соблюдения доступности, целостности и конфиденциальности испытываемого объекта под нагрузкой, соответствующей работе реальных пользователей, создаваемой с помощью программных средств) – обследование сети телекоммуникаций и серверного оборудования (проверка соответствии функций защиты сети телекоммуникаций и серверного оборудования, архитектуры, схем локальных сетей и телекоммуникаций требованиям технической документации и стандартам, а также выявление (с применением программных средств) уязвимостей ПО телекоммуникационного и серверного оборудования) – контроль деятельности подразделений, команд (групп) работников Functions of professional activity: – equipment audit: examination of the status of workplaces and office equipment, inspection of server status, analysis of the state of active and passive network equipment, cable system, analysis of the functioning of server equipment and compliance with requirements, analysis of uninterruptible power supplies, their sufficiency; – software audit: examination of installed software on working machines and servers of the company, checking software for licenses, rights to use it, compliance with the number of licenses and installed programs; – audit of communication channels and communications: survey of data transfer channels, analysis of telephony operation, analysis of work and corporate e-mail settings; – audit of security systems: a survey of the information security systems used, verification of the operation of anti-virus protection and anti-spam protection of e-mail, examination of the system of

	protection against hacking of the infrastructure, analysis of possible ways to access company information; survey of network security settings; analysis of network policy settings, analysis of data storage and backup systems.The main types of professional activities of graduates who have mastered the bachelor's educational program «IT-Audit» are information-analytical and organizational-management activities Types of professional activity of graduates who have mastered the educational program of undergraduate «IT-Audit» is information-analytical, organizational and managerial activities. The graduate is ready to solve the following professional tasks: – collection, processing and analysis of information on factors of the external and internal environment of the organization for making managerial decisions – building an internal information system of the organization to collect information for decision-making, activity planning and control; – vulnerability search using specialized software – log analysis – analysis of technical documentation – testing of information security functions (includes checking the compliance of security functions and system and application software settings with the requirements of standards, as well as identifying technical risks of information security) – Analysis of source codes (statistical and dynamic analysis of software for the presence of "shortcomings" with the use of software and manual analysis of source code) – Load test (assessment of compliance with the availability, integrity and confidentiality of the tested object under load, corresponding to the work of real users created with the help of software) – Survey of the telecommunications network and server equipment (verification of the compliance of the protection functions of the telecommunications network and server equipment, architecture, local network and telecommunications schemes with the requirements of technical documentation and standards, and the detection (with the use of software) of vulnerabilities of telecommunications and server equipment) control of the activities of units, teams (groups) of workers

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 санық технологияны, әртүрлі ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану және қолданушылардың 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$_3$ –** Философиялық білімді әлемдік көзқарасты қалыптастыруда қолдана білу, сонымен бірге азаматтық ұстаным қалыптастырудың 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

	development of society in order to increase civic engagement	
ӘҚ3–Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті, салауатты өмір салтын ұстану **УК3**–Способность формировать и определять личность в социальной среде и ориентироваться на здоровый образ жизни **UC3**–Ability to form and define a person in a social environment and focus on a healthy lifestyle	**ОН4 –** Дене шынықтырудың әдістерімен және құралдарымен толыққанды әлеуметтік және кәсіби қызметті қамтамасыз ету, қауіпсіздік мәдениетін меңгеру, экологиялық жағдайдан хабардар болу **РО4 –** Обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность методами и средствами физической культуры, владеть культурой безопасности, обладать экологическим сознанием **RT4 –** To provide a full-fledged social and professional activities by tools of physical culture, to master a safety culture, to promote an environmental awareness **ОН5 –** Құқықтық сауаттылықты арттыру, мінез-құлық мәдениеті мен қарым-қатынастың этикалық нормаларын, кәсіби міндеттерін орындау **РО5 –** Обладать достаточным уровнем правосознания, исполнять профессиональные обязанности и принципы культуры поведения и этические нормы общения **RT5 –** 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)**
ЖКК4 - Кәсіби қызметтің барысында туындайтын жаратылыстану-ғылыми мәселелердің сипатын анықтау қабілеті, осы мәселелерді шешу үшін алгоритмдер теориясын, ақпарат теориясы және тиісті математикалық аппаратты қолдану **ОПК4**–Способность выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе	**ОН6** – Әртүрлі кәсіби салалар бойынша цифрлық технологияларды ендіру, қолдану жолдарын қарастыру, математикалық аппаратты, алгоритмдер теориясы, жүйелер теориясы және жүйелік талдау, ақпарат теориясы және кодтау әдістерін кәсіби қызметте іргелі пәндердің негізгі заңдарын қолдану дағдыларын меңгеру **РО6** – Владеть навыками использования основных законов фундаментальных дисциплин в профессиональной деятельности с применением математического аппарата, теории алгоритмов, теории систем и системного анализа, теории информации и методов кодирования, способы внедрения и использования цифровых технологий в различных профессиональных областях. **RT6** – Possess the skills to use the basic laws of fundamental disciplines in professional activities using the mathematical apparatus, theory of	1. Математика I/Математика I/ Mathematics I 2. Математика II /Математика II / Mathematics II 3. Алгоритмдер теориясы/Теория алгоритмов/ Theory of Algorithms 4. Дискреттік математика /Дискретная математика /Discrete Mathematics 5. Жүйелер теориясы және жүйелік талдау/Теория систем и системный анализ/Theory of systems and systems analysis 6. Ақпарат теориясы және кодтау әдістері/Теория информации и методы кодирования/Information Theory and Coding Techniques 7. Өнеркәсіп бойынша цифрлық технология / Цифровые

профессиональной деятельности, привлечение для их решения теории алгоритмов, теории информации и соответствующего математического аппарата **GPC$_4$** - The ability to naturally identify the scientific nature of problems arising in the course of professional activity, the attraction of the theory of algorithms, the theory of information and the corresponding mathematical apparatus to solve them	algorithms, systems theory and systems analysis, information theory and coding techniques, methods of introducing and using digital technologies in various professional fields	технологии по отраслям применения / Digital technologies by branches of application 8. Жасанды интеллект және машиналық оқыту/Искусственный интеллект и машинное обучение/Artificial Intelligence and Machine Learning
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$_5$ – АЖ-ны іске асыру үшін пәндік саланы алдын-ала қарауды жүргізу мүмкіндігі **ПК$_5$** – Способность проведения предпроектного обследования предметной области для внедрения ИС **PK$_5$** – Ability to conduct pre-project survey of the subject area for the implementation of IP	**ОН$_7$** – Пәндік салаға алдын-ала талдау жүргізу, ақпараттық жүйеге қойылатын талаптарды қалыптастыру, АЖ-ға қойылатын талаптарды анықтау, ақпараттық жүйені енгізу нұсқаларын әзірлеу, клиент-сервер архитектурасы бойынша құрылып, жобаланған, әзірленген және мекемелермен ұйымдарға енгізілген ақпараттық жүйені әзірлеу бойынша жұмыстарды орындаудың заманауи технологияларын және әдістерін талдау және іріктеу, бағдарламалық қамсыздандыруды құру үрдістерін ұйымдастыру, құрылған бағдарламалық өнімнің негізгі сапа критерийлерін бағалау, процестер мен ағындарды басқару әдістерін және оларды синхрондауды, ресурстарды бөлу әдістерін қолдану **РО$_7$** – Проводить предпроектный анализ предметной области, формировать требования к информационной системе, выявлять требования к ИС, разрабатывать варианты реализации информационной системы, анализировать и выбирать современные технологий и методики выполнения работ по реализации информационной системы, связанные с планированием, разработкой и внедрением в организациях и на предприятиях приложений, построенных по архитектуре клиент-сервер, организовывать процесс разработки ПО, оценивать основные критерии качества созданного программного продукта, применять методы управления процессами и потоками и их синхронизации,	1. Ақпараттық жүйелер теориясы/Теория информационных систем /Information systems theory 2. Бағдарламалау технологиясы/Технология программирования/Technology of programming 3. Бағдарламалық инженерия/Программная инженерия/Software engineering 4. АЖ-дегі мәліметтер қоры/ Базы данных в ИС/Databases in IS 5. Клиент-серверлік АЖ құру/Разработка клиент-серверных ИС/Development of client-server IS 6. Операциялық жүйелер/ Операционные системы/Operating Systems 7. Жүйелер теориясы және жүйелік талдау/Теория систем и системный анализ/Theory of systems and systems analysis

	методы распределения ресурсов **RT$_7$** – Conducting a pre-project analysis of the subject area, the formation of requirements for an information system, identification of requirements for IP, development of options for implementing an information system, analysis and selection of modern technologies and methods for performing work on the implementation of an information system related to planning, development and implementation in organizations and enterprises of applications built on the client-server architecture, organize the software development process, evaluate the main quality criteria of the created software products one apply process management methods and threads and their synchronization, resource allocation methods	
КК$_6$ – Бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық қамсыздану компоненттерін біріктіру және бағдарламалау қабілетіне ие болу **ПК$_6$**-Способность программировать и интегрировать программные модули и компоненты программного обеспечения **РК$_6$** – Ability to program and integrate software modules and software components	**ОН$_8$** - Әртүрлі алгоритмдердің, деректер құрылымдарының блок-схемаларын құру, проблемаларды шешудің әртүрлі әдістерін салыстыру, әр бағдарламалық жасақтама компонентін құру (кодтау, жобалау, тестілеу, баптау) және құжаттау, бағдарламалық модульдер мен бағдарламалық компоненттерді біріктіру, бағдарламалық қамтамасыз етудің өмірлік циклінің барлық сатыларында тұжырымдамаларды, әдіснамаларды және бағдарламалық жабдықты құру стандарттарын қолдану, құрылымдық және объектіге-бағытталған бағдарламалауда қазіргі заманғы тестілеу әдістері мен баптау тәсілдерін қолдану, бағдарламалық кодты оңтайландыру, ақпараттық жүйенің жұмыс істеуі кезінде олардың сенімділігін бағалау, жобаланған құралдардың сенімділігін есептеу **РО$_8$** - Разрабатывать блок-схемы различных алгоритмов, структур данных, сравнивать и сопоставлять различные способы решения проблем, разрабатывать (кодировать, проектировать, тестировать, отлаживать) и документировать каждый компонент программного обеспечения, интегрировать программные модули и компоненты программного обеспечения, использовать концепции, методологии и стандарты разработки программного обеспечения на всех этапах его жизненного цикла, применять современные методы тестирования и приемы отладки приложений программного обеспечения при структурном и объектно-ориентированном подходе в программировании, применять методы оптимизации программного кода, оценивать надежность информационных систем в процессе их эксплуатации, рассчитывать надежность проектируемых средств **RT$_8$ -** Develop flowcharts of various algorithms, data structures, compare and compare various ways to solve problems, develop (encode, design, test, debug) and document each software component, integrate	1. Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау/Алгоритмы, структуры данных и программирование/Algorithms, structures of data and programming 2. Бағдарламалау технологиясы/Технология программирования/Technology of programming 3. Бағдарламалық инженерия/Программная инженерия/Software engineering 4. Объектіге бағытталған бағдарламалау/Объектно ориентированное программирование/Object oriented programming 5. Бағдарламалық кодты оңтайландыру/Оптимизация программного кода/Optimization of program code 6. Талдау, тестілеу және түзету қосымшалары/Анализ, тестирование и отладка приложений/Analysis, testing, and debugging applications 7. АЖ сенімділігі/Надежность ИС/IS Reliability

	software modules and software components, use concepts, methodologies and development standards software at all stages of its life cycle, apply modern testing methods and techniques for debugging software applications echeniya with structural and object-oriented approach to programming, to apply methods of optimizing the code, to assess the reliability of information systems in the course of their operation, to calculate the reliability of the projected funds	
КК$_7$–Бизнес-есептер талаптарына сәйкес ақпараттық жүйелерді жобалау қабілеті **ПК**$_7$ – Способность проектировать информационные системы в соответствии с требованиями бизнес-задач **РК**$_7$ – Ability to design information systems in accordance with the requirements of business objectives	**ОН**$_9$ **-**Пәндік аумақтың бизнес-процестерін сипаттау, әдістемелерді, бизнес-процестерді модельдеуге арналған құралдар жүйелерін қолдану, ұйымдық құрылымның бизнес-процестерін құру, пәндік саланың бизнес-үрдістерін сипаттау, ақпараттық жүйенің талаптарын қалыптастыру, ақпараттық жүйелерді құру үшін техникалық есепті әзірлеу, АЖ-сәулетін құру, ақпараттық жүйелерге қойылатын талаптарды анықтау және жобаның пәндік саласын ресімдеу, АЖ жобалау және құрастыру, мәліметтер қорын жобалау және АЖ деректер қорын құру, АЖ прототиптерін, объектіге-бағытталған бағдарламалау (ОББ) және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу технологияларын қолдану арқылы веб-қосымшалар, мобильді қосымшалар құру, эксперттік және интеллектуалды жүйелерді құру, ресурстарды бөлу және процесстерді диспетчерлеу әдістерін қолдану, АЖ модульдік тестілеудің ұйымдастырушылық және технологиялық қамсыздануын және ақпараттық жүйенің ішкі құжаттамасын сүйемелдеу, пайдаланушыларға арналған құжаттаманы әзірлеу, АТ-инфрақұрылымының ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету, кросс-платформалық қосымшаларды әзірлеу **РО**$_9$ **-** Описывать бизнес-процессы предметной области, применять методологии, инструментальные средства для моделирования бизнес-процессов, строить бизнес-процессы организационной структуры, формировать требования к информационной системе, составлять технические задания на разработку информационной системы, архитектуры ИС, формализации предметной области проекта и требований к информационной системе, проектировать ИС, проектировать базы данных и разрабатывать базы данных ИС, прототипы ИС, мобильные приложения, web-приложения применяя особенности объектно-ориентированного программирования (ООП) и технологии разработки программного обеспечения, разрабатывать экспертные и интеллектуальные системы, использовать методы диспетчеризации процессов и распределения ресурсов, организационно-технологически обеспечивать модульное тестирование ИС и внутренне документировать информационные	1. Ақпараттық жүйелер теориясы/Теория информационных систем /Information systems theory 2. Бизнес-процестерді талдау және моделдеу/Анализ и моделирование бизнес-процессов/Analysis and modeling of business processes 3. Мәліметтер қоры/ Базы данных /Databases 4. Клиент-серверлік АЖ құру/Разработка клиент-серверных ИС/Development of client-server IS 5. Мәліметтер қорын жобалау/Проектирование базы данных/Database Design 6. Ақпараттық жүйелердің сәулеті/Архитектура информационных систем/Architecture of information systems 7. Ақпараттық жүйелерді жобалау/Проектирование информационных систем/Design of Information systems 8. Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау/Алгоритмы, структуры данных и программирование/Algorithms, structures of data and programming 9. Объектіге бағытталған бағдарламалау/Объектно ориентированное программирование/Object oriented programming 10. Бағдарламалау технологиясы/Технология программирования/Technology of programming 11. Операциялық жүйелер/ Операционные системы/Operating Systems 12. Мобильді ақпараттық технологиялар/Мобильные информационные технологии/Mobile Information Technologies 13. WEB-технологиялар/WEB-технологии/WEB-technologies 14. АТ-инфрақұрылымының ақпараттық қауіпсіздігі/Информационная безопасность ИТ инфраструктуры/Information security of IT infrastructure

	системы, разрабатывать документации для пользователей, обеспечивать информационную безопасность ИТ инфраструктуры, разрабатывать кросс-платформенные приложения **RT$_9$** - Describe the business processes of the subject area, apply methodologies, tools for modeling business processes, build business processes of the organizational structure, form requirements for the information system, draw up technical specifications for the development of the information system, IS architecture, formalize the project domain and requirements for information system, design IS, design databases and develop IS databases, IS prototypes, mobile applications, web applications using object-oriented features Foot programming (OOP) and software development technology, develop expert and intelligent systems, use the methods of scheduling and resource allocation processes, organization and technology to provide unit testing IS and internally documented information systems, developing the user documentation, ensure information security of IT infrastructure, to develop cross-platform applications	15. Жасанды интеллект және машиналық оқыту/Искусственный интеллект и машинное обучение/Artificial Intelligence and Machine Learning
КК$_8$-Ақпараттық жүйенің өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде сүйемелдеуді жүргізу қабілеті **ПК$_8$**– Способность осуществлять сопровождение информационной системы на всех этапах ее жизненного цикла **РК$_8$**– the ability to maintain an information system at all stages of its life cycle	**ОН$_{10}$** - Компьютерлік желілерді ұйымдастыру, конфигурациялау, компьютер желісінің модельдерін құру және талдау, протокол параметрлерін орнату және реттеу, деректерді берудегі қателерді анықтау және жою, компьютерлік жүйе параметрлері туралы ақпарат алу, қосымша жабдықты қосу және компьютерлік жүйенің элементтері арасында байланыс орнату, компьютерлік жүйелердің бағдарламалық қамсыздануын баптау және орнату, ақпараттық жүйелерді әкімшілендіру, ақпараттық жүйелерді баптау, қолданылатын аппараттық-бағдарламалық кешендермен ақпараттық жүйелерді интеграциялауды жүргізу, жұмыс барысында ақпараттық жүйелерді техникалық қолдау, домен мен орман инфрақұрылымын жобалау, файлды және сақтауды басқару қызметтерін жоспарлау және енгізу, желіге қолжетімділік қызметтерін жоспарлау және енгізу, желі қауіпсіздік шешімдерін жобалау **РО$_{10}$**-Организовывать и конфигурировать компьютерные сети, строить и анализировать модели компьютерных сетей, устанавливать и настраивать параметры протоколов, обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных, получать информацию о параметрах компьютерной системы, подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы, производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем, владеть навыками, администрирования, настройка информационных систем, реализовывать интеграции информационных систем с	1. Ақпараттық жүйелерді әкімшілендіру /Администрирование информационных систем/Administration of information systems 2. Компьютерлік желілер/Компьютерные сети/Computer networks 3. Компьютерлік жүйелердің сәулеті/Архитектура компьютерных систем/Architecture of computer systems 4. Ақпараттық жүйелердің сәулеті/Архитектура информационных систем/Architecture of information systems 5. Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу/Проектирование и реализация серверной инфраструктуры/Design and implementation of server infrastructure

	используемыми аппаратно-программными комплексами, техническое сопровождение информационных систем в процессе их эксплуатации, проектировать инфраструктуру домена и леса, планировать и реализовывать службы управления файлами и хранилищами, планировать и реализовывать службы сетевого доступа, проектировать решения сетевой защиты **RT$_{10}$ -** Organize and configure computer networks, build and analyze computer network models, set and adjust protocol parameters, detect and eliminate errors in data transmission, obtain information about computer system parameters, connect additional equipment and configure communication between computer system elements, install and configure software. provide computer systems, master the skills, administer, tune information systems, implement and tegratsii information systems used by the hardware and software systems, and technical support of information systems in the course of their operation, design domain infrastructure and forests, plan and implement file management and storage service, plan and implement network access service, to design network security solutions	
КК$_9$– Ақпараттық жүйелерді өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде тиімді басқару қабілеті **ПК$_9$**–Способность эффективного управления информационными системами на всех стадиях их жизненного цикла **РК$_9$**– The ability to effectively manage information systems at all stages of their life cycle	**ОН$_{11}$** - Ақпараттық жүйелерді өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде басқару, IT-жобаларын басқару, әдістер мен модельдерді, ұйымдық басқарудың негізгі процестерін, корпоративтік ақпараттық жүйедегі ақпаратты басқару және корпоративтік ERP-жүйелерін құру үшін SAP компаниясының шешімдерінің заманауи құралдарын пайдалану, персоналды ынталандыру және оқыту, іріктеу және оны дамыту үшін жағдай жасау, персоналды басқару, оның ішінде қызметкерлерді жалдау және жұмыстан шығару, ережелерді, лауазымдық нұсқаулықтарды әзірлеуді және жүзеге асыруды ұйымдастыру,бизнес-процесстерді сипаттау әдістемелерін және олардың бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарын қолдану, ұйымдардың қызметін талдау және жетілдіру, ұйымның бизнес-процестерін оңтайландыруды жүзеге асыру, жасанды интеллект және машиналық оқыту әдістерін қолдана отырып, сараптама және зияткерлік жүйелерді құру, пән аумақтық мәселелерді үлкен деректерді өңдеу технологиясының тіліне аудару. **РО$_{11}$ -** Управлять информационными системами на всех стадиях их жизненного цикла, управлять ИТ-проектами, применять методы и модели, основные процессы управления организацией, использовать современные инструментальные базы решений компании SAP для управления информацией в корпоративных информационных системах и построения корпоративных информационных ERP-систем, мотивировать, обучать персонал и создавать условия для его	1. Бизнес-процестерді талдау және моделдеу/Анализ и моделирование бизнес-процессов/Analysis and modeling of business processes 2. Үлкен деректерді талдау/Аналитика больших данных/Big Data Analytics 3. Бизнес-процестерді оңтайландыру/Оптимизация бизнес-процессов/Optimization of business processes 4. басқару/Информационный менеджмент современного предприятия/Information management of a modern enterprise 5. АТ персоналын басқару/Управление ИТ –персоналом/IT staff management 6. ERP SAP Корпоративті ақпараттық жүйелер/Корпоративные информационные системы ERP SAP/Corporate Information Systems ERP SAP 7. Корпоративті ақпараттық жүйелер /Корпоративные информационнные системы/ Corporate Information Systems 8. Жасанды интеллект және машиналық оқыту/Искусственный интеллект и машинное обучение/Artificial Intelligence and Machine Learning

	развития, управлять персоналом, в том числе осуществлять прием на работу и увольнение работников, организовывать разработку и внедрять политики, регламенты, положения, должностные инструкции, применять методологий описания бизнес-процессов и поддерживающих их программных средств, анализировать и совершенствовать деятельности организаций, оптимизировать бизнес-процессы организаций, применять методы исскуственного интеллекта и машинного обучения, разрабатывать экспертные и интеллектуальные системы, переводить проблемы предметной области на язык технологий обработки больших данных. **RT$_{11}$ -** Manage information systems at all stages of their life cycle, manage IT projects, apply methods and models, basic organization management processes, use modern tool bases of SAP solutions to manage information in corporate information systems and build corporate information ERP systems, motivate and train personnel and create conditions for its development, manage personnel, including recruitment and dismissal of employees, organize the development and implement policies, regulations, regulations, job descriptions, apply methodologies for describing business processes and their supporting software, analyze and improve the activities of organizations, optimize business processes of an organization, apply the methods of artificial intelligence and machine learning, develop expert and intelligent systems, translate domain problems into the language of big data processing technologies.	
КК$_{10}$–Кәсіпорынның АТ-инфрақұрылымының аудитін жүргізу үшін аудит тапсырмаларын тұжырымдау және іс-шараларды жоспарлау қабілеті **ПК$_{10}$**–Способность формулирования задач аудита и составление плана мероприятия по проведению аудита ИТ-инфраструктуры предприятия **РК$_{10}$** – The ability to formulate audit tasks and plan activities for the audit of the enterprise IT infrastructure	**ОН$_{12}$ -** IT-инфрақұрылымының аудитінің жұмысын жоспарлау, АТ аудит стандарттарына сәйкес аудиттерді жүргізу әдістерін, түрлерін және техникаларын қолдануды бағалау. Аудиттің көлемі мен ауқымын анықтау, аудиторлық тапсырманы орындау үшін қажетті ресурстарды анықтау, аудит жоспарын және бағдарламасын дайындау. АКТ саласындағы және АТ-аудиттің объектісін қорғау нормативтік құқықтық актілердің (НҚА) және нормативтік-техникалық құжаттардың (НТД) ақпараттық қауіпсіздігіне жобалық, операциялық, техникалық құжаттаманың сәйкестігін растау және талдау. Халықаралық стандарттарға сәйкес аудитордың жұмыс құжаттамасын қалыптастыру. **РО$_{12}$ -** Планирование работы аудита ИТ-инфраструктуры, оценка применимости способов, методов и техники проведения аудита согласно стандартам ИТ-аудита. Определение объемов и масштабов аудита, определение ресурсов, необходимых для выполнения аудиторского задания, подготовка и согласование плана и программы выполнения аудиторской проверки. Проверка и анализ	1. АТ аудитінің нормативтік құжаттары мен стандарттары/Нормативные документы и стандарты ИТ-аудита/Normative documents and standards of IT audit 2. Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу/Проектирование и реализация серверной инфраструктуры/Design and implementation of server infrastructure

	соответствия проектной, эксплуатационной, технической документации по информационной безопасности нормативно правовых актов (НПА) и нормативно-технических документов (НТД) в сфере ИКТ и обеспечения объекта ИТ аудита. Формирование рабочей документации аудитора в соответствии с международными стандартами. **RT12 -** Planning IT infrastructure audit work, assessing the applicability of methods, methods and techniques for conducting audits in accordance with IT audit standards. Determination of the scope and scale of the audit, determination of the resources necessary for the performance of the audit assignment, preparation and coordination of the plan and program of the audit. Verification and analysis of the compliance of design, operational, technical documentation on information security of regulatory legal acts (normative legal acts) and regulatory technical documents (NTD) in the field of ICT and provision of an IT audit object. Formation of working documentation of the auditor in accordance with international standards.	
КК11–IT-аудит сұрақтарын қолдаудың ұйымдастырушылық міндеттерін ұсыну, ұйым қызметкерлерін IT-аудит мәселелері бойынша кеңес беру және нұсқау беру қабілеті **ПК11**–Способность обеспечения задач организационного обеспечения ИТ - аудита, консультирование и инструктаж работников организации по вопросам ИТ-аудита **РК11** – The ability to provide organizational IT-support tasks, consulting and instructing the organization's employees on IT audit issues	**ОН13 -** Аудиттелетін ұйымның өкілдерімен (бөлімшелерімен) IT-аудит мәселелері бойынша өзара әрекеттесуді ұйымдастыруға қатысу. АТ аудитін өткізу. Ұйымның IT-инфрақұрылымын басқаруды әмбебап концепция аудит (CobiT) және (ITIL, ITSM) заманауи тұжырымдамасы негізінде жүзеге асыру. Деректерді қорғау әдістерін және құралдарын қолдана отырып, оған рұқсатсыз кіруден қорғау тәсілдерін қолданып, ақпаратты жинау және қорғау құралдары мен жүйелерін әзірлеу. **РО13 -** Участие в организации взаимодействия с представителями проверяемой организации (подразделения) по вопросам ИТ аудита. Проводение ИТ аудита. Управлять ИТ-инфраструктурой предприятия, на современной концепции аудита (CobiT) и (ITIL, ITSM). Применять методы и средства реализации защиты данных, способы защиты от несанкционированного доступа к ней, разрабатывать средства и системы сбора и защиты информации. **RT13 -** Participation in the organization of interaction with representatives of the organization being audited (unit) on IT audit issues. IT audit Manage the enterprise IT infrastructure, on a modern audit concept (CobiT) and (ITIL, ITSM). Apply methods and means of implementing data protection, ways to protect against unauthorized access to it, develop means and systems for collecting and protecting information.	1. Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу/Проектирование и реализация серверной инфраструктуры/Design and implementation of server infrastructure 2. АТ аудитінің нормативтік құжаттары мен стандарттары/Нормативные документы и стандарты ИТ-аудита/Normative documents and standards of IT audit 3. АТ-инфрақұрылымының ақпараттық қауіпсіздігі/Информационная безопасность ИТ инфраструктуры/Information security of IT infrastructure 4. Кәсіпорынның IT инфрақұрылымын басқару/Управление ИТ-инфраструктурой предприятия/Enterprise IT Infrastructure Management
КК12–Түрлі жүктеме режимдеріндегі техникалық және	**ОН14 -** Аудиторлық объектінің әртүрлі жүктеме режимдерінде жұмыс істеу жағдайын тексеру. Сервердің және желілік	1. Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу/Проектирование и реализация серверной

бағдарламалық өнімділікті тексеру қабілеті **ПК$_{12}$**–Способность проверки технического и программного обеспечения на работоспособность в различных режимах нагрузки **РК$_{12}$** – Ability to check technical and software performance in various load modes	жабдықтардың архитектурасы мен конфигурациясымен байланысты қауіпсіздік жұмысының аудит объектілерін тексеру. Жұмыс осалдықтар туындауынан бағдарламалық жасақтаманың конфигурациясын тексеру. Желілік шабуылды болдырмау әдістерін, АТ-инфрақұрылымының қауіп-қатерлері мен осалдықтарын талдау, тәуекелдер және олардың түрлері туралы білімдерді қалыптастыру, тәуекелдерді басқару, аудиттелетін объектінің АТ-инфрақұрылымының қауіпсіздігін талдау әдістерін, бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу және баптау әдістері мен рәсімдерін қолдану **РО$_{14}$** - Проверка состояния на работоспособность в различных режимах нагрузки объекта аудита. Проверка характеристики безопасности объектов аудита, связанные с архитектурой и конфигурацией серверного и сетевого оборудования. Проверка конфигурации ПО на наличие эксплуатационных уязвимостей, анализировать угрозы и уязвимости ИТ-инфраструктуры, формировать знания о рисках и их видах, управлять рисками. Использование методов предотвращения сетевых атак, методов анализа защищенности ИТ-инфраструктуры объекта аудита, методов и порядка проведения тестирования и отладки ПО **RT$_{14}$ -** Checking the state of operability in various load modes of the audit object. Verification of security characteristics of audit objects related to the architecture and configuration of server and network equipment. Check software configuration for operational vulnerabilities, analyze threats and vulnerabilities of IT infrastructure, generate knowledge about risks and their types, manage risks. Using methods to prevent network attacks, methods for analyzing the security of the IT infrastructure of the audited entity, methods and procedures for testing and debugging software	инфраструктуры/Design and implementation of server infrastructure 2. АТ-инфрақұрылымының ақпараттық қауіпсіздігі 3. Информационная безопасность ИТ инфраструктуры/Information security of IT infrastructure 4. АЖ сенімділігі/Надежность ИС/IS Reliability 5. Бағдарламалық кодты оңтайландыру/Оптимизация программного кода/Optimization of program code 6. Талдау, тестілеу және түзету қосымшалары/Анализ, тестирование и отладка приложений/ Analysis, testing, and debugging applications 7. Analysis, testing, and debugging applications/Анализ угроз и рисков ИТ-инфраструктуры/Analysis of threats and risks of IT infrastructure
КҚ$_{13}$ - АТ аудитінің нәтижелерін талдау және кемшіліктерді түзету бойынша ұсыныстар жасау қабілеті **ПК$_{13}$**–Способность к анализу результатов ИТ-аудита и выработка рекомендации по устранению недостатков **РК$_{13}$ -** Ability to analyze IT audit results and make recommendations for correcting deficiencies	**ОН$_{15}$ -** Аудиттің нәтижелерін АТ аудитінің мақсаттарына, міндеттеріне және нормативтік құжаттарға және стандарттарына сәйкестендіру, кемшіліктерді жою және кәсіпорынның АТ-инфрақұрылымының жұмысын жетілдіру бойынша ұсыныстар жасау дағдыларына ие болу **РО$_{15}$ -** Выявление соответствия результатов аудита целям, задачам и нормативным документам и стандартам ИТ-аудита, составление рекомендации по устранению недостатков и улучшения работы ИТ-инфраструктуры предприятия **RT$_{15}$ -** Identification of the compliance of the audit results with the goals, objectives and regulatory documents and standards of the IT audit, making recommendations for eliminating deficiencies and	1. Analysis, testing, and debugging applications/Анализ угроз и рисков ИТ-инфраструктуры/Analysis of threats and risks of IT infrastructure 2. АТ аудитінің нормативтік құжаттары мен стандарттары/Нормативные документы и стандарты ИТ-аудита/Normative documents and standards of IT audit

	improving the work of the IT infrastructure of the enterprise.	

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
	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$_1$ 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		60			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 Жаратылыстану ғылымдары модулі Модуль естественно-научный The module is natural science	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
	AT 1202 TA 1202 TA 1202	Алгоритмдер теориясы Теория алгоритмов Theory of Algorithms	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 «Информационные системы» Department of Information Systems
2 семестр /2 семестр / Semester 2												
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	AKT 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 «Информационные системы» 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		60			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 Жаратылыстану ғылымдары модулі Модуль естественно-научный The module is natural science	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 АЖ бағдарламалау және бағдарламалық қамсыздандыру модулі Модуль программирования и программного обеспечения ИС Module of programming and software IS	ADKB1203 ASDiP1203 ASDP1203	Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау Алгоритмы, структуры данных и программирование Algorithms, structures of data 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 «Информационные системы» Department of Information Systems
PRIN 32005 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$_8$ ПК$_8$ PC$_8$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
1 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 1 курс Total credits for 1st year					**60**	**135**	**420**	**45**	**1110**			
3 семестр /3 семестр / Semester 3												
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	FiI 2102 FiI 2102 Phil 2102	Философия Философия Philosophy	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚ$_2$ УК$_2$ UC$_2$	Философия Философии Philosophy

				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		60			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 32002 Ақпараттық жүйелер теориясы модулі Модуль теории информационных систем Information systems theory module	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 «Информационные системы» Department of Information Systems
INFS 22002 Жаратылыстану ғылымдары модулі Модуль естественно-научный The module is natural science	DMAT 2206 DMTA 2206 DMTA 2206	Дискреттік математика Дискретная математика Discrete Mathematics	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 22003 АЖ бағдарламалау және бағдарламалық қамсыздандыру модулі Модуль программирования и программного обеспечения ИС	BT 1211 TP 1211 TP 1211	Бағдарламалау технологиясы Технология программирования Technology of 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$_8$ PC$_8$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems

Module of programming and software IS	BE 2211 PE 2211 SE 2211	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 «Информационные системы» 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	PB 1106 KB 1106 EB 1106	Предпринимательство и бизнес Кәсіпкерлік және 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 «Информационные системы» 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	Экология негіздері және тіршілік қауіпсіздігі	ЖБП ТК ООД КВ	Қазақ/Орыс Казахский/	5	30	15		105	Емтихан Экзамен	ӘҚ$_3$ УК$_3$	Управление и инжиниринг в сфере

	OEBZh1121 FELS 1121	Основы экологии и безопасности жизнедеятельности Fundamentals of ecology and life safety	GCD EC	Русский Kazakh/ Russian						Exam	UC_3	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
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	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		60			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 32001 Мәліметтер қоры және ақпараттық жүйелерді жобалау модулі Модуль баз данных и проектирования информационных систем Database and information system design 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/ English	5	15		30	105	Емтихан, курстық жұмыс Экзамен, курсовая работа Exam, course work	$КҚ_7$ $ПК_7$ PC_7	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
INFS 33002 Жүйелер және ақпарат теориясы модулі	OM 2301 PM 2301 PM 2301	Компьютерлік желілер Компьютерные сети Computer networks	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	$КҚ_6$ $ПК_6$ PC_6	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра

Модуль теории информации и систем Module theory of information and systems				Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English								«Информационные системы» Department of Information Systems
INFS 32002 Ақпараттық жүйелер теориясы модулі Модуль теории информационных систем Information systems theory module	OZH 2302 OS 2302 OS 2302	Операциялық жүйелер Операционные системы Operating Systems	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ7 ПК7 РС7	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
Біреуін таңдау/Выбрать один/Choose one												
INFS 33001 Жүйелер және ақпарат теориясы модулі Модуль теории информации и систем Module theory of information and systems	ZTZT 2212 TISA 2212 TSSA 2212	Жүйелер теориясы және жүйелік талдау Теория систем и системный анализ Theory of systems and systems analysis	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ8 ПК8 РС8	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
	DTOCA 2212 SMAOD 2212 SMADP 2212	Ақпарат теориясы және кодтау әдістері Теория информации и методы кодирования Information Theory and Coding Techniques	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ8 ПК8 РС8	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
PRIN 32005 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	КҚ7 ПК7 РС7	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
2 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 2 курс Total credits for 2nd year					**60**	**195**	**210**	**210**	**1095**			
5 семестр /5 семестр / Semester 5												
INFS 22003 АЖ бағдарламалау және бағдарламалық қамсыздандыру модулі Модуль	OBB 3303 OOP 3303 OOP 3303	Объектіге бағытталған бағдарламалау Объектно- ориентированное программирование Object oriented Programming	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский	6	30		30	120	Емтихан Экзамен Exam	КҚ8 ПК8 РС8	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы»

программирования и программного обеспечения ИС Module of programming and software IS				Kazakh/ Russian/ English								Department of Information Systems
INFS 32002 Ақпараттық жүйелер теориясы модулі Модуль теории информационных систем Information systems theory module	SIZhE 3304 PISI 3304 DISI 3304	Сервер инфрақұрылымын жобалау және енгізу Проектирование и реализация серверной инфраструктуры Design and implementation of server infrastructure	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$_9$ PC$_9$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
INFS 32001 Мәліметтер қоры және ақпараттық жүйелерді жобалау модулі Модуль баз данных и проектирования информационных систем Database and information system design 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	КҚ$_8$ ПК$_8$ PC$_8$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
Модульдің бірін таңдау/Выбрать один из модулей /Choose one of the modules												
INFS 33002 ДҚ жобалау және АЖ сәулеті модулі Модуль проектирования БД и архитектуры ИС Information System Module Database Design and Architecture of IS	MKJ 3213 PBD 3213 DD 3213	Мәліметтер қорын жобалау Проектирование БД Database Design	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	8	30	15	30	165	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_9$ ПК$_9$ PC$_9$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
	AZhS 3214 AIS 3214 AIS 3214	Ақпараттық жүйелердің сәулеті Архитектура информационных систем Architecture of information systems	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	ЖКК$_4$ ОПК$_4$ GPC$_4$	«Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар» кафедрасы Кафедра «Радиотехники, электроники и телекоммуникаций» Department of radio engineering, electronics and telecommunications
INFS 33003 АЖ жобалау және КЖ сәулеті модулі	AZhZh 3213 PIS 3213 DIS 3213	Ақпараттық жүйелерді жобалау Проектирование информационных систем	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/	8	30	15	30	165	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_9$ ПК$_9$ PC$_9$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра

Модуль проектирования ИС и архитектуры КС Information System Module Design IS and Architecture of CS		Design of Information systems		Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English								«Информационные системы» Department of Information Systems
	KZhS 3214 AKS 3214 ACS 3214	Компьютерлік жүйелердің сәулеті Архитектура компьютерных систем Architecture of computer systems	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$_4$	«Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар» кафедрасы Кафедра «Радиотехники, электроники и телекоммуникаций» Department of radio engineering, electronics and telecommunications
6 семестр /6 семестр / Semester 6												
INFS 32003 Басқару модулі Управленческий модуль Management module	ANKS 3306 NDCA 3306 NDSA 3306	АТ аудитінің нормативтік құжаттары мен стандарттары Нормативные документы и стандарты ИТ-аудита Normative documents and standards of IT audit	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 «Информационные системы» Department of Information Systems
INFS 32004 Компьютерлік жүйелердің ақпараттық қауіпсіздігі модулі Модуль информационной безопасности компьютерных систем Information security of computer systems Module	IAK 3209 IBI 3209 ISI 3209	АТ-инфрақұрылымының ақпараттық қауіпсіздігі Информационная безопасность ИТ инфраструктуры Information security of IT infrastructure	БП ЖООК БД ВК BD 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 «Информационные системы» Department of Information Systems
Біреуін таңдау/Выбрать один/Choose one												
INFS 33004 АЖ сенімділігі модулі Модуль надежность ИС IS Reliability module	AZhS 3215 NIS 3215 ISR 3215	АЖ сенімділігі Надежность ИС IS Reliability	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/	8	30	15	30	165	Емтихан, курстық жұмыс Экзамен, курсовая работа Exam,	КҚ$_9$ ПК$_9$ РС$_9$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems

				English						course work		
INFS 33005 Басқару модулі Управленческий модуль Management module	BAUD 3215 BABD 3215 BIBD 3215	АТ персоналын басқару Управление ИТ –персоналом IT staff management	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 «Информационные системы» Department of Information Systems
Біреуін таңдау/Выбрать один/Choose one												
INFS 33006 WEB – технологиялар модулі Модуль WEB – технологии Module WEB - technology	MAT 3216 MIS 3216 MIT 3216	Мобильді ақпараттық технологиялар Мобильные информационные технологии Mobile Information Technologies	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	7	30	15	30	135	Емтихан Экзамен Exam	КҚ9 ПК9 РС9	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
	WT 3216 WT 3216 WT 3216	WEB-технологиялар WEB-технологии WEB-technologies	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/ Russian/ English	7	30	15	30	135	Емтихан Экзамен Exam	КҚ9 ПК9 РС9	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
PRIN 32005 Тәжірибе түрлері бойынша модуль Модуль по видам практик Module of practice types	OP 3210 UP 3210 EP 3210	Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice	БП ЖООК БД ВК BD UC		5					Есеп Отчет Report	КҚ7 ПК7 РС7	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» 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 32003 Басқару модулі Управленческий модуль Management module	KIB 4307 UIP 4307 EIM 4307	Кәсіпорынның IT инфрақұрылымын басқару Управление ИТ-инфраструктурой предприятия Enterprise IT Infrastructure Management	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/	6	30		30	120	Емтихан Экзамен Exam	КҚ9 ПК9 РС9	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of

				Russian/ English								Information Systems
INFS 32004 Компьютерлік жүйелердің ақпараттық қауіпсіздігі модулі Модуль информационной безопасности компьютерных систем Information security of computer systems Module	ATKT 4308 AURI 4308 ATRI 4308	АТ-инфрақұрылымының қауіп-қатерлерін талдау Анализ угроз и рисков ИТ-инфраструктуры Analysis of threats and risks of IT infrastructure	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 «Информационные системы» Department of Information Systems
Модульдің бірін таңдау - 7 / Выбрать один из модулей - 7/ Choose one of the modules – 7												
INFS 43001 Салалар бойынша ақпараттық жүйелер модулі Модуль информационные системы по отраслям Module information systems by industry	AZhA 4217 AIS 4217 AIS 4217	Ақпараттық жүйелерді әкімшілендіру Администрирование информационных систем Administration of information 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 «Информационные системы» Department of Information Systems
	BKO 4218 OPK 4218 OPC 4218	Бағдарламалық кодты оңтайландыру Оптимизация программного кода Optimization of program code	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 «Информационные системы» Department of Information Systems
	IIMO 4219 AD 4219 AD 4219	Жасанды интеллект және машиналық оқыту Искусственный интеллект и машинное обучение Artificial Intelligence and Machine Learning	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 «Информационные системы» Department of Information Systems
	ESK 4220 KES 4220 CES 4220	ERP SAP Корпоративті ақпараттық жүйелер Корпоративные информационные системы ERP SAP Corporate Information Systems ERP SAP	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 «Информационные системы» Department of Information Systems

	BPTM 4311 AMBP 4311 AMBP 4311	Бизнес-процестерді талдау және моделдеу Анализ и моделирование бизнес-процессов Analysis and modeling of business processes	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 «Информационные системы» Department of Information Systems
INFS 43002 Басқарудағы және бизнестегі деректерді талдау модулі Модуль анализа данных в бизнесе и в управлении The module of data analysis in business and in management	ZKAB 4217 IMSP 4217 IMME 4217	Заманауи кәсіпорынды ақпараттық басқару Информационный менеджмент современного предприятия Information management of a modern enterprise	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 «Информационные системы» Department of Information Systems
	TTK 4218 ATOP 4218 ATDA 4218	Талдау, тестілеу және түзету қосымшалары Анализ, тестирование и отладка приложений Analysis, testing, and debugging applications	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 «Информационные системы» Department of Information Systems
	UDT 4219 ABD 4219 BDA 4219	Үлкен деректерді талдау Аналитика больших данных Big Data Analytics	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 «Информационные системы» Department of Information Systems
	KAZh 4220 KIS 4220 CIS 4220	Корпоративті ақпараттық жүйелер Корпоративные информационные системы Corporate information 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 «Информационные системы» Department of Information Systems
	BPO 4311 OBP 4311 OBP 4311	Бизнес-процестерді оңтайландыру Оптимизация бизнес-процессов Optimization of business processes	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс/ Ағылшын Казахский/ Русский/ Английский Kazakh/	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ$_9$ ПК$_9$ РС$_9$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of

				Russian/ English								Information Systems
8 семестр /8 семестр / Semester 8												
PRIN 32005 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$_{10}$ ПК$_{10}$ РС$_{10}$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» 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$_{10}$ ПК$_{10}$ РС$_{10}$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» Department of Information Systems
MFA 42001 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$_{9}$ ПК$_{9}$ РС$_{9}$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» 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$_{9}$ ПК$_{9}$ РС$_{9}$	«Ақпараттық жүйелер» кафедрасы Кафедра «Информационные системы» 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 Итого по образовательной программе Total for education program					**240**	**660**	**675**	**735**	**4080**			

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.
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 құзыреттіліктері) 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	