

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КАЗАХСКО-ТУРЕЦКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ХОЖА АХМЕДА ЯСАВИ
KHOJA AHMET YASSAWI INTERNATIONAL KAZAKH-TURKISH UNIVERSITY



«БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ/ APPROVED»

Университет президенті/ Президент университета/
Rector of the University

Б.Абдрасилов / B.Abdrasilov

Академиялық комитет шешімі негізінде /

На основании решения Академического Комитета/

Based on the decision of the Academic Committee

№ 7 хаттама/ протокол/ protocol

« 18 » 02 2021 ж.г./у.

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM**

Бағдарлама деңгейі/ Уровень программы/ Program level	Бакалавриат / Bachelor
Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education	6B06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / 6B06 Информационно-коммуникационные технологии / 6B06 Information and communication technologies
Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training	6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / 6B061 Информационно-коммуникационные технологии / 6B061 Information and communication technologies/
ББ тобы және атауы/ Группа и название ОП/ Group and name of EP	B057 Ақпараттық технологиялар/ B057 Информационные технологии/ B057 Information technology/
ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Code and name of EP	6B06151-Ақпараттық жүйелер 6B06151-Информационные системы 6B06151-Information systems
ББ түрі/ Тип ОП/ EP type	Қолданыстағы ББ/ Действующие ОП/
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level	ҰБШ 6, СБШ 6/ НРК 6, ОРК 6/ NQF(national qualification framework) 6, SQF(sectoral qualifications framework) 6
Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study	4 жыл/ 4 года / 4 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education	Қазақша/Казахский/Kazahs

2021 жылғы қабылдау/ Прием 2021 года/ Matriculated in 2021 year

Ф-ОБ-001/187

ӘЗІРЛЕГЕН / РАЗРАБОТАНА / DESIGNED

Білім беру бағдарламаларын дайындау және сараптау бойынша жұмыс тобы
 Рабочая группа по разработке и экспертизе образовательных программ
 Working group for the development and evaluation of education programs

Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

«Компьютерлік инженерия» кафедрасының аға оқытушысы:

Старший преподаватель кафедры «Компьютерная инженерия»:

Senior teacher of department is the "Computer engineering": Amir К.Б. Амиртаев/ K.B.Amirtayev

Сарапшылар: /эксперты/experts:

«Компьютерлік инженерия» кафедрасының меңгерушісі:

Заведующий кафедры «Компьютерная инженерия»:

Head of the Department «Computer engineering»: Zhuniso Н.М. Жунисов / N.M Zhunisov

Жұмыс берушілер/Работодатели/ Employers:

Түркістан қаласы, «ҚР Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясы» Түркістан облысы бойынша филиалының директоры:

Директор филиала «Академия государственного управления при

Президенте РК» по Туркестанской области, г.Туркестан:

Director of the branch «Academy of Public Administration under

the President of the RK» in the Turkestan region, Turkestan city

Zh Ж.Момынкулов / Zh.Momynkulov

Түркістан қаласы, Хайтек ЖШС директоры:

Директор ТОО Хайтек, г.Туркестан:

Director of Haytek LLP, Turkestan city Yusupov А.Юсупов / A.Yusupov

Білім алушы/ Обучающийся/ Student:

Серікбайқызы А. – 3-курс білім алушы/ Серикбайқызы А. – обучающийся 3-курса/Serikbaykyzy A.-3rd year student

6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бағыты (Ақпараттық жүйелер) білім беру бағдарламасы
 «Компьютерлік инженерия» кафедрасының мәжілісінде талқыланды /Образовательная программа по направлению
 6B061 Информационно-коммуникационные технологии (Информационные системы) была заслушана и обсуждена
 на кафедре «Компьютерлік инженерия» / Educational program on 6B061 - Information and communication technologies
 (Information systems) was heard and discussed on a department the "Computer engineering"
 Хаттама/Протокол/Protocol No. № 4 " 10 " 02 2021 ж. г.у.

«Инженерия» факультетінің академиялық комитет кенесінде талқыланды/

Обсуждено на совете академического комитета факультета «Инженерия»/

Discussed at the council of the academic committee of the faculty of "Engineering "

Хаттама/Протокол/Protocol number № 4 " 10 " 02 2021 ж.г. /г./у

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНО / AGREED

Инженерия факультетінің деканы /

Декан факультета Инженерия /

Dean of the faculty of Engineering

Н.П.Сапарходжаев

Amir

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТИ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КАЗАХСКО-ТУРЕЦКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ХОЖА АХМЕДА ЯСАВИ
KHOJA AHMET YASSAWI INTERNATIONAL KAZAKH-TURKISH UNIVERSITY

«БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ/ APPROVED»

Университет президенті/ Президент университета/
 Rector of the University

_____ Б.Абдрасилов / B.Abdrasilov

Академиялық комитет шешімі негізінде /

На основании решения Академического Комитета/

Based on the decision of the Academic Committee

№__хаттама/ протокол/ protocol

«_____» _____ 2021 ж./г./у.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

<i>Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level</i>	<i>Бакалавриат / Bachelor</i>
<i>Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education</i>	<i>6B06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар /6B06 Информационно-коммуникационные технологии/ 6B06 Information and communication technologies</i>
<i>Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training</i>	<i>6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / 6B061 Информационно-коммуникационные технологии / 6B061 Information and communication technologies/</i>
<i>ББ тобы және атауы/ Группа и название ОП/ Group and name of EP</i>	<i>B057 Ақпараттық технологиялар/ B057 Информационные технологии/ B057 Information technology/</i>
<i>ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Code and name of EP</i>	<i>6B06151-Ақпараттық жүйелер 6B06151-Информационные системы 6B06151-Information systems</i>
<i>ББ түрі/ Тип ОП/ EP type</i>	<i>Қолданыстағы ББ/ Действующие ОП/</i>
<i>Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level</i>	<i>ҰБШ 6, СБШ 6/ НРК 6, ОРК 6/ NQF(national qualification framework) 6, SQF(sectoral qualifications framework) 6</i>
<i>Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study</i>	<i>4 жыл/ 4 года / 4 years</i>
<i>Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education</i>	<i>Қазақша/Казахский/Kazahs</i>

**Білім беру бағдарламасының паспорты/ Паспорт образовательной программы/
Passport of the educational program**

Қолдану саласы/ Область применения/ Application area	Білім беру бағдарламасы ақпараттық жүйелерді жобалау, әзірлеу, енгізу, сүйемелдеу және пайдалану саласында бакалаврларды дайындауға арналған. Образовательная программа предназначена для подготовки бакалавров в области проектирования, разработки, внедрения, сопровождения и эксплуатации информационных систем. The educational program is designed to prepare bachelors in the design, development, implementation, maintenance and operation of information systems.
Білім беру бағдарламаның академиялық кредит көлемі / Объем академических кредитов образовательной программы/ The number of academic credits of the educational program	240
Нормативтік құқықтық қамтылуы/ Нормативно-правовое обеспечение/ Legal and regulatory support	«Білім туралы» Заңы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III (04.07.2018 жылғы өзгерістері мен толықтыруларымен); Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы; Өмір бойы білім алуға арналған еуропалық біліктілік шеңбері (EQF). Еуропалық Комиссия, 2008 ж Ұлттық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық ұшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазандағы №569 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығымен бекітілген «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы» (Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 12.10.2018 № 563 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген); Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазанындағы №595 бұйрығымен бекітілген «Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 603 бұйрығымен бекітілген «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беру пәндері циклінің үлгілік оқу бағдарламалары». Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы №391 бұйрығымен бекітіліп, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 16 қарашадағы №634 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген «Білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесі». Кәсіби стандарттар ақпараттық және коммуникациялық технологиялар (Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы «Атамекен», 17.06.2017 ж №171, 24.12.2019ж. №259, 05.12.2018ж №330 ,21.11.2018ж №315) Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III (с изменениями и дополнениями от 04.07.2018); Приказ министра Образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования»; Европейская рамка квалификаций для обучения в течение всей жизни (EQF). Европейская комиссия, 2008. Национальная рамка квалификаций. Утверждено протоколом Республиканской трехсторонней комиссии по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений от 16 марта 2016 года. Приказ министра Образования и науки Республики Казахстан от 12 октября 2018 года №569 «Об утверждении классификатора направлений подготовки кадров Высшего и послевузовского образования»; Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года №152 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения» (с изменениями и дополнениями, внесенными приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 12.10.2018 № 563); Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года №595 «Об утверждении Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов»;

	Утверждены приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 603 «Типовые учебные планы цикла общеобразовательных дисциплин для организаций высшего и (или) послевузовского образования». Утверждена Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 17 июня 2015 года № 391 и внесены изменения в Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 16 ноября 2018 года № 634 «Перечень документов, подтверждающих квалификационные требования и соответствие образовательной деятельности». Профессиональные стандарты информационно-коммуникационные технологии (Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен», №171 от 17 июля 2017 года, №259 от 24.12.2019г. Law of the Republic of Kazakhstan "on education" dated July 27, 2007 No. 319-III (as amended from 04.07.2018); Order of the Minister of Education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604 " on approval of state compulsory education standards at all levels of education»; European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Commission, 2008. National Qualifications Framework. Approved by the Protocol of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations dated March 16, 2016. Order of the Minister of Education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2018 No. 569 " on approval of the classifier of areas of training of Higher and postgraduate education»; Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated April 20, 2011 No. 152 "on approval of the Rules for the organization of the educational process on credit training technology" (as amended by order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated 12.10.2018 No. 563); Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 30, 2018 No. 595 " on approval of Standard rules for the activities of educational organizations of the corresponding types»; Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 № 603 "Standard curricula of general education disciplines for higher and (or) postgraduate education. Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated June 17, 2015 №391 and amended by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated November 16, 2018 №634 "List of documents confirming qualification requirements and compliance with educational activities." Professional standards (National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken", (18.12.2019 №255, №86 02.05.2019.)
Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Training profile map for the educational program	
ББ мақсаты / Цель ОП/ EP objective	Математикалық, бағдарламалық, ақпараттық, лингвистикалық, техникалық және түрлі ақпараттық жүйелерді құқықтық-ұйымдастырушылық қамсыздандыру, ақпараттық жүйелерді жобалау, әзірлеу, енгізу, қолдау және іске асыруға қабілетті ақпараттық жүйелер және технологиялар саласындағы бәсекеге қабілетті бакалаврларды даярлау. Подготовка конкурентоспособных бакалавров в области информационных систем и технологий, способных проектировать, разрабатывать, внедрять, сопровождать и эксплуатировать информационные системы различного профиля, включая математическое, программное, информационное, лингвистическое, техническое и организационно-правовое обеспечение информационной системы. Preparation of competitive bachelors in the field of information systems and technologies capable of designing, developing, implementing, maintaining and operating information systems of various profiles, including mathematical, software, information, linguistic, technical, organizational and legal support of the information system.
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы/ Концепция образовательной программы/ The concept of the educational program	Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы Қазақстан Республикасының экономикалық даму қарқынын жеделдету және цифрлық технологияларды қолдану арқылы халықтың өмір сүру сапасын арттыру мақсатында «Сандық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының ғылыми және практикалық міндеттерін шешуге бағытталған жоғары білікті бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау принципіне негізделген. Білім беру бағдарламасы білім беру үдерісін жүзеге асырудың мақсаттарын, нәтижелерін, мазмұнын, шарттары мен технологияларын, осы саладағы жоғары оқу орнынан кейінгі дайындық сапасын бағалауды реттейді және студенттерді оқыту сапасын қамтамасыз ететін материалдарды және тиісті білім беру технологияларын енгізеді. Білім беру бағдарламасы әртүрлі кәсіптік құзыреттерді қалыптастыру үшін пәндердің траекториясын таңдаудың алуан түрімен ерекшеленеді. Білім беру бағдарламасының пәндері еңбек нарығына қажетті негізгі кәсіптік құзыреттерді қамтиды. В основу концепции образовательной программы положен принцип подготовки высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов, ориентированных на решение научных и практических задач государственной программы «Цифровой Казахстан» по ускорению темпов развития экономики РК и улучшение качества жизни населения за счет использования цифровых технологий. Образовательная программа регламентирует цели, результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в

	себя материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии. Образовательная программа отличается многообразием выбора траектории дисциплин для формирования различных профессиональных компетенций. Дисциплины образовательной программы покрывают основные профессиональные компетенции, необходимые для рынка труда. The concept of the educational program is based on the principle of preparing highly qualified competitive specialists focused on solving the scientific and practical tasks of the Digital Kazakhstan state program to accelerate the pace of economic development of the Republic of Kazakhstan and improve the quality of life of the population through the use of digital technologies. The educational program regulates the objectives, results, content, conditions and technologies for the implementation of the educational process, the assessment of the quality of graduate training in this area of training and includes materials that ensure the quality of training of students and the implementation of appropriate educational technology. The educational program is distinguished by the variety of choice of the trajectories of disciplines for the formation of various professional competencies. The disciplines of the educational program cover the basic professional competencies necessary for the labor market.
Түлектің біліктілік сипаттамасы / Квалификационные характеристики выпускника/ Graduate qualification	
Берілетін дәреже/ Присваиваемая степень/ Academic degree	«6B06151- Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бакалавры Бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе «6B06151- Информационные системы» Bachelor of information and communication technology in the educational program «6B06151- Information systems»
Маманның лауазымдарының тізімі/ Список должностей специалиста/ List of specialist positions	- АТ жобаларының сәулетшісі; - бизнес-талдаушы; - ақпараттық жүйелерді жобалаушы; - пайдаланушы интерфейсінің дизайнері; - ақпараттық технологияларды сату жөніндегі менеджер; - барлық санаттағы бағдарламашы; - жүйелік сәулетші; - жүйелік талдаушы; - жүйелік администратор; - ақпараттық технологиялар менеджері; - дерекқор әкімшісі. - архитектор IT проектов; - бизнес-аналитик; - проектировщик информационных систем; - дизайнер пользовательских интерфейсов; - менеджер по продажам информационных технологий; - программист всех категорий; - системный архитектор; - системный аналитик; - системный администратор; - менеджер информационных технологий; - администратор баз данных. - IT project architect; - business analyst; - the designer of information systems; - user interface designer; - Sales Manager Information Technology; - programmer of all categories; - system architect; - system analyst; - system administrator; - information technology manager; - database administrator.
Кәсіби қызмет саласы/ Сфера профессиональной деятельности/ Sphere of professional activity	Бакалавриат бағдарламаларын меңгерген түлектердің кәсіптік қызмет саласы ақпараттық жүйелерді жобалау, әзірлеу, енгізу және сүйемелдеу қызметтерін көрсетуді қамтиды. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает проектирование, разработку, внедрение и сопровождение информационных систем. The field of professional activity of graduates who have mastered the undergraduate program includes the design, development, implementation and maintenance of information systems.
Кәсіби қызмет объектісі/ Объект профессиональной	Бакалавриат бағдарламаларын меңгерген түлектердің кәсіби қызметінің объектілері ақпараттық процестер, технологиялар, жүйелер және желілер, олардың аспаптық

деятельности/ The object of professional activity	(бағдарламалық, техникалық, ұйымдық) жасақтамасы, адам қызметінің түрлі салаларында ақпараттық жүйелерді жобалау әдістері мен жолдары, түзету, әзірлеу және енгізу болып табылады. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, являются информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, разработки и эксплуатации информационных систем в различных областях человеческой деятельности. The objects of professional activity of graduates who have mastered undergraduate programs are information processes, technologies, systems and networks, their instrumental (software, technical, organizational) software, methods and methods for designing, debugging, manufacturing and operating information systems in various fields of human activity.
Кәсіби қызмет функциялары мен түрлері/ Функции и виды профессиональной деятельности/ Functions and types of professional activities	Кәсіби қызметінің функциялары: - жобалау алдындағы зерттеу; - жобалау; - құру; - тестілеу; - енгізу/пайдалану; - әкімшілік ету. Кәсіби қызмет түрлері: - конструкторлық қызмет: тұтынушылардың өтініштерін, пән аумағының модельдері және техникалық құралдардың мүмкіндіктерін талдау негізінде кәсіби қызмет объектілерінің жекелеген компоненттерінің талаптарын және спецификациясын әзірлеу; ақпараттық жүйелер компоненттерінің архитектурасын жобалау; аппараттық және бағдарламалық жүйелердің адам-машина интерфейсін жобалау; заманауи әдістерге, құралдарға және дизайн технологияларына негізделген ақпараттық жүйелерді математикалық, лингвистикалық, ақпараттық, бағдарламалық қамтамасыз етуді және техникалық сүйемелдеуді, соның ішінде автоматтандырылған жобалау жүйелерін пайдалану. - өндірістік және технологиялық қызмет: ақпараттық жүйелер компоненттерін құру, бағдарламалық қамтамасыз етуді жасау; ақпараттық жүйелердің бағдарламалық жүйелерін тестілеу және баптау; компьютерлік желілердің желілік қызметтерін орнату, конфигурациялау және басқару; кәсіптік қызмет объектілерін сертифициаттау. - ұйымдастырушылық және басқарушылық қызмет: ақпараттық жүйелерді құру, енгізу және қолдау үшін жобаларды басқару; кәсіптік қызметтің объектілерін әзірлеу және енгізу процесін ұйымдастырудағы технологияларды, құралдарды тандау; белгілі бір кезеңде осы сапамен кәсіби қызмет объектілерін дамыту процесінің жеке кезеңдерін ұйымдастыру кәсіби қызмет объектілерін дамыту процесін ұйымдастыру шеңберінде қызметкерлерді оқыту. Функции профессиональной деятельности: -предпроектное исследование; - проектирование; - разработка; - тестирование; - внедрение; - эксплуатация. Виды профессиональной деятельности: - проектно-конструкторская деятельность: разработка требований и спецификаций отдельных компонентов объектов профессиональной деятельности на основе анализа запросов пользователей, моделей предметной области и возможностей технических средств; проектирование архитектуры компонентов информационных систем; проектирование человеко-машинного интерфейса аппаратно-программных комплексов; проектирование математического, лингвистического, информационного, программного и технического обеспечения информационных систем на основе современных методов, средств и технологий проектирования, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. - производственно - технологическая деятельность: создание компонентов информационных систем, производство программных комплексов; тестирование и отладка программных комплексов информационных систем; установка, конфигурирование и администрирование сетевых служб вычислительных сетей; сертификация объектов профессиональной деятельности. - организационно-управленческая деятельность: управление проектом создания, внедрения и сопровождения информационных систем; выбор технологии, инструментальных средств при организации процесса разработки и внедрения объектов профессиональной деятельности; организация отдельных этапов процесса разработки объектов профессиональной деятельности с заданным качеством в заданный срок; обучение персонала в рамках принятой организации процесса разработки объектов профессиональной деятельности.

	Functions of professional activity: -preliminary research; - design; - creation; - testing; - introduction; - exploitation. Types of professional activity: - design activity: development of requirements and specifications of individual components of professional activity objects based on the analysis of user requests, domain models and capabilities of technical means; designing the architecture of the components of information systems; designing a human-machine interface of hardware and software systems; design of mathematical, linguistic, information, software and technical support of information systems based on modern methods, tools and design technologies, including using computer-aided design systems. - production and technological activities: the creation of components of information systems, the production of software programs; testing and debugging of software systems of information systems; installation, configuration and administration of network services of computer networks; certification of objects of professional activity. - organizational and management activities: project management for the creation, implementation and maintenance of information systems; selection of technology, tools in the organization of the process of developing and implementing objects of professional activity; organization of individual stages of the process of developing objects of professional activity with a given quality in a given period; staff training in the framework of the organization of the process of developing objects of professional activity.
--	---

Құзыреттілік/бейін картасы/Карта/Профиль компетенций/ Map/Profile of Competences

Жалпы құзыреттер(ЖҚ)/ Общие компетенции (ОК) / Generic competences (GC)	Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)
Б1. Ақпараттық коммуникациялық технологияларды және қоғам, кәсіби ортада коммуникативті дағдыларды қолдана білу қабілеттілігі Б1.Умение использовать информационно-коммуникационные технологии и навыки общения в профессиональной и социальной среде Б1.The ability to use information and communication technologies and communication skills in a professional and social environment	- жеке кәсіби салаларында ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, қорғау және тарату жөніндегі бұлтты және ұтқыр сервистерді қолдануға қабілетті (ОН1). - способен использовать в отдельных профессиональных сферах виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, защите и распространению информации(PO1). - able to use different types of information and communication technologies in certain professional areas: Internet resources, cloud and mobile services for searching, storing, protecting and distributing information (LO1). - мемлекеттік және шет тілдерінің орфоэпиялық, орфографиялық, пунктуациялық, лексикалық, грамматикалық, стилистикалық нормаларын сақтай отырып, әр түрлі стильдер мен жанрлардың ауызша, жазбаша мәтіндерін жасайды және коммуникативтік әрекетті құру стратегиясын және тактикасын иелене алады (ОН2). - способен создавать устные и письменные тексты разных стилей и жанров, соблюдая орфоэпический, орфографические, лексические, грамматические, стилистические нормы государственного и иностранных языков, а также иметь стратегию и тактику коммуникативного действия (PO2). - able to create oral and written texts of different styles and genres, observing the orthoepic, spelling, lexical, grammatical, stylistic norms of the state and foreign languages, as well as having a strategy and tactics of communicative action (LO2).
Б2. Біртұтас ғылыми жүйелік көзқарасқа негізделген әртүрлі жағдайларды бағалау қабілеті Б2.Способность оценивать различные ситуации на основе целостного системного научного мировоззрения Б2. Ability to assess various situations based on a holistic systemic scientific worldview	-Қазақстандық қоғамның тарихи білімін, әлеуметтік, іскерлік, мәдени, философиялық және этикалық нормалары мен құндылықтарын қолдана алады (ОН3). - применяет исторические знания, социальные, деловые, культурные, философские и этические ценности и нормы казахстанского общества(PO3). -applies historical knowledge, social, business, cultural, philosophical and ethical values and norms of the Kazakh society (LO3).
Б3. Салауатты өмір салтын ұстану Б3. Способность ориентироваться на здоровый образ жизни Б3. Focus on a healthy lifestyle	-студенттердің әлеуметтік жеке тұлғалық құзыреттерін және салауатты өмір салтын қалыптастыра отырып белсенді демалыс пен бос уақытты тиімді ұйымдастырады, дене шынықтыру мен спорттың әлеуметтік-мәдени тәжірибесі мен әлеуметтік мәдени құндылықтарын қолданады (ОН4). -организует активный отдых и досуг, формируя социальные личные компетенции студентов и здоровый образ жизни, использует социально-культурный опыт и социально-культурные ценности физической культуры и спорта (PO4).

	-organizes active relaxation and leisure, forming social personal competence of students and a healthy lifestyle, uses socio-cultural experience and socio-cultural values of physical culture and sports (LO4).
Кәсіби құзыреттер/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences (PC)	Оқыту нәтижелері (ОПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ОПК) / Result of training (GPC units)
Б1.Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті Б1.Способность формировать и определять личность в социальной среде Б1.Ability to form and define a person in a social environment	-мақсатқа бағытталған белсенді оқыту қабілетін қалыптастырады; -жеке және топта ақпаратты басқаруды, цифрлық технологияларды тарату процесін немесе жолдарынтүсіндіреді; -барлық салада экономикалық, кәсіпкерлік және шешімдер қабылдау дағдыларын қолдану (ОН1). - формирует способность к целенаправленному активному обучению; - умеет объяснить процессы или путираспространения цифровых технологий нуправления личной и групповой информацией; - применяет экономические навыки, навыки предпринимательства и принятия решений во всех сферах деятельности (PO1). - forms the ability to target active learning; - can explain the processes or ways to distribute digital technologies and manage personal and group information; - applies economic skills, entrepreneurship and decision-making skills in all areas of activity(LO1). -жеке, мәдени тұрғыдан және кәсіби қарым-қатынас бағыттарындағы мәселелерді реттей алады; -мемлекеттік және шет тілдерінде табысты академиялық, кәсіби және әлеуметтік қарым-қатынас орнатады (ОН2). - решает вопросы в сфере личного, культурного и профессионального общения; -выстраивает программы успешной академической, профессиональной и социальной коммуникации на государственном и иностранном языках (PO2). - solves issues in the field of personal, cultural and professional communication; - builds programs for successful academic, professional and social communication in the state and foreign languages(LO2). - қоғамды сақтау және дамыту үшін рухани құндылықтардың маңыздылығын ұғыну мен қарым-қатынастың этикалық нормаларын қолданады, сыни тұрғыдан ойлау қабілетімен әрекет етеді, тарихи деректер мен қағидаттарды қолданады; - қоғамның өмір сүру ортасының экологиялық танымын біледі, адамгершілік міндеттемелердің, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің, құқықтық сауаттылықтың маңызын түсінеді, қызметінде қолданады (ОН3). - применяет этические нормы общения и понимания важности духовных ценностей для сохранения и развития общества, действует с критическим мышлением, использует исторические факты и принципы; - знает жизненную среду и экологические основы общества, понимает значение нравственных обязательств личности, принципы и культуру академической честности, правовую грамотность, применяет их в профессиональной деятельности (PO3). - applies ethical standards of communication and understanding of the importance of spiritual values for the preservation and development of society, acts with critical thinking, uses historical facts and principles; - knows the life environment and environmental foundations of society, understands the values of the moral obligations of the individual, the principles and culture of academic integrity, legal literacy, and applies them in professional activities (LO3).
Б2.Кәсіби қызметтің барысында пайда болатын мәселелердің ғылыми сипатын анықтау мүмкіндігі, оларды шешу үшін тиісті физика-математикалық аппаратты тарту Б2.Способность выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечение для их решения соответствующего физико-математического аппарата	-ақпараттық техникалық құралдарды оқыту технологиялары мен жолдарын өз бетінше өзгерте алады; -теориялық және эксперименттік зерттеу әдістерін ұйымдастырады, жүргізеді,талдайды және қолданады (ОН4). - самостоятельно изменяет технологии и пути обучения информационно-технических средств; - организует, проводит,анализирует и использует теоретические и экспериментальные методы исследования (PO4). - independently changes technologies and ways of training information and technical means;

B2.The ability to naturally identify the scientific nature of the problems arising in the course of professional activity, the involvement of the corresponding physico-mathematical apparatus for solving them Стандарт Системный анализ в ИКТ	- organizes, conducts, analyzes and uses theoretical and experimental research methods (LO4).
Арнайы құзыреттер/ Специальные компетенции (СК) / SpecialCompetences(SC)	Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК) / Result of Training (PC units)
Б3.Бағдарламалық қамтамасыз етуге қойылатын талаптарды талдау және жобаларды басқару Б3.Анализ требований к программному обеспечению и управление проектами B3. Software requirements analysis and project management	-бағдарламалау ортасын және әзірлеу құралдарын құрастырады; - бағдарлама интерфейсін жобалайды және бекіте алады (ОН5). - разрабатывает программную среду и средства разработки; - проектирует и может утверждать интерфейс программы (PO5). - develops the software environment and development tools; - designs and can approve the program interface (LO5). -бизнес-процестерге қойылатын талаптар пакетін әзірлей алады; -сыныптар (объектілер) арасындағы өзара әрекеттесуді анықтайды (ОН6). - умеет разрабатывать пакет требований к бизнес-процессам; - определяет взаимодействие между классами (объектами) (PO6). - can develop a set of requirements for business processes; - defines the interaction between classes (objects) (LO6).
Б4.Ақпараттық және графикалық жүйелердің сәулетін әкімшілендіру Б4.Администрирование архитектуры информационных и графических систем B4. Administration of information and graphics systems architecture	-жүйедегі объектілердің, сыныптардың өзара әрекеттесуін моделдей алады; -ақпаратты өңдеу, беру, сақтау тәсілдерін анықтай алады (ОН7). - способен моделировать взаимодействие объектов, классов в системе; - определять способы обработки, передачи, хранения информации (PO7). - able to model the interaction of objects and classes in the system; - determine the methods of processing, transmitting, and storing information (LO7). -графикалық жүйелерді қолдау үшін графикалық қосымшалар мен құрылғыларды баптайды және басқара алады; -қосымшалармен өзара әрекеттесуді орнатуда графикалық құрылғылардың сипаттамалары туралы білімдерді қолданады (ОН8). -может настроить и управлять графическими приложениями и устройствами для поддержки графических систем; - применяет знания о характеристиках графических устройств при установлении взаимодействия с приложениями (PO8). -can configure and manage graphics applications and devices to support graphics systems; - applies knowledge about the characteristics of graphics devices when establishing interaction with applications (LO8).
Б5. Компьютерлік жүйелер мен желілерде ақпаратты қорғау құралдарын әкімшілендіру Б5. Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях B5. Administration of information security tools in computer systems and networks	-операциялық жүйелер ақпаратының қауіпсіздігіне қауіп-қатерді бағалай алады; - ақпараттық жүйелерде ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарының жұмыс істеуіне мониторинг жүргізуді қолданады (ОН9). - способен оценивать риски безопасности информации операционных систем; -осуществляет мониторинг функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в информационных системах (PO9). - able to assess the security risks of operating system information; - monitors the functioning of hardware and software information security in information systems (LO9). -әкімшілендірілетін желілік құрылғылардың мониторингін жүзеге асыра алады; -мұрағаттау серверлерімен және операциялық жүйелерді басқару құралдарын қолдана алады (ОН10). - может осуществлять мониторинг администрируемых сетевых устройств; - умеет пользоваться серверами архивирования и средствами управления операционными системами (PO10). - can monitor managed network devices; - can use archiving servers and operating system management tools (LO10).
Б6. Сүйемелдеу кезінде деректер қорының жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету Б6. Обеспечение работоспособности базы данных при сопровождении B6. Ensuring the health of databases in support	-деректер қорының құралдарымен және қосымшаларымен жұмыс істей біледі; -деректер қорын техникалық сүйемелдеуді және жаңартуды қамтамасыз етеді (ОН11). - умеет работать со средствами баз данных и приложениями; - обеспечивает техническое сопровождение и обновление базы данных (ОН11). - can work with database tools and applications; - provides technical support and database updates (PO11). -деректер қорын орнату үшін аппараттық бағдарламалық кешендерді жобалай алады; -деректер қорын басқару бойынша жұмысты үйлестіреді (ОН12).

	- может проектировать аппаратные программные комплексы для установки базы данных; - координирует работу по управлению базами данных (PO12). - can design hardware software systems for database installation; - coordinates database management (LO12).
--	--

**Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің қалыптасатын
құзыреттіліктермен арақатынасының матрицасы/**

**Матрица соотношения компетенций и формируемых результатов обучения по
программе общего образования/**

Matrix of compliance of learning results on the educational program in general with formed competences

Жалпы құзыреттер(ЖК)/ Общие компетенции (OK) / Generic competences (GC)	О Н /P O /L O 1	О Н /P O /L O 2	О Н /P O /L O 3	О Н /P O /L O 4
Б1. Ақпараттық коммуникациялық технологияларды және қоғам, кәсіби ортада коммуникативті дағдыларды қолдана білу қабілеттілігі Б1. Умение использовать информационно-коммуникационные технологии и навыки общения в профессиональной и социальной среде Б1. The ability to use information and communication technologies and communication skills in a professional and social environment	+	+		
Б2. Біртұтас ғылыми жүйелік көзқарасқа негізделген әртүрлі жағдайларды бағалау қабілеті Б2. Способность оценивать различные ситуации на основе целостного системного научного мировоззрения Б2. Ability to assess various situations based on a holistic systemic scientific worldview			+	
Б3. Салауатты өмір салтын ұстану Б3. Способность ориентироваться на здоровый образ жизни Б3. Focus on a healthy lifestyle				+

Кәсіби құзыреттер(КК)/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences (PC)	О Н /P O /L O 1	О Н /P O /L O 2	О Н /P O /L O 3	О Н /P O /L O 4	О Н /P O /L O 5	О Н /P O /L O 6	О Н /P O /L O 7	О Н /P O /L O 8	О Н /P O /L O 9	О Н /P O /L O 10	О Н /P O /L O 11	О Н /P O /L O 12
Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті Б1. Способность формировать и определять личность в социальной среде Б1. Ability to form and define a person in a social environment	+	+	+									
Б2. Кәсіби қызметтің барысында пайда болатын мәселелердің ғылыми сипатын анықтау мүмкіндігі, оларды шешу үшін тиісті физика-математикалық аппараты тарту Б2. Способность выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечение для их решения соответствующего физико-математического аппарата Б2. The ability to naturally identify the scientific nature of the problems arising in the course of professional activity, the involvement of the corresponding physico-mathematical apparatus for solving them				+								
Арнайы құзыреттер(АК)/ Специальные компетенции (СК) / Special Competences (SC)												
Б3. Бағдарламалық қамтамасыз етуге қойылатын талаптарды талдау және жобаларды басқару Б3. Анализ требований к программному обеспечению и управление проектами Б3. Software requirements analysis and project management					+	+						
Б4. Ақпараттық және графикалық жүйелердің сәулетін әкімшілендіру Б4. Администрирование архитектуры информационных и графических систем Б4. Administration of information and graphics systems architecture							+	+				

Б5.Компьютерлік жүйелер мен желілерде ақпаратты қорғау құралдарын әкімшілендіру Б5.Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях B5.Administration of information security tools in computer systems and networks									+	+		
Б6.Сүйемелдеу кезінде деректер қорының жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ету және Б6.Обеспечение работоспособности базы данных при сопровождении B6.Ensuring the health of your databases in support											+	+

**БАКАЛАВРИАТ МОДУЛЬДЕРІ БОЙЫНША ҚҰЗІРЕТТЕРДІҢ ҮЙЛЕСТІРІЛУІ:
КООРДИНАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ МОДУЛЕЙ БАКАЛАВРИАТА:
COORDINATION OF BACALAVRIAT'S COMPETENCE BY MODULES:**

№	Модуль аты/ Название модуля/ Module name	Құзіреттер		
		Б1.	Б2.	Б3.
1.1	Мемлекеттік міндетті модуль/ Государственный обязательный модуль/ State Mandatory Module	Б1	Б2	
1.2	Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/Module of social-knowledge and healthy lifestyle	Б1	Б2	Б3

№	Модуль аты/ Название модуля/ Module name	Құзіреттер					
		Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Б6
1/2	ЖОО компонент модулі/Модуль вузовского компонента/ University Component Module						
	Модуль-Түрік –тілі/ Турецкий язык/ Module – Turkish Language	Б1					
	Модуль-Түркі дүние/ Тюркский мир/ Module – Turkish world	Б1					
	Модуль – Математика-Физика / Модуль – Математика-Физика/ Module – Mathematics-Physics	Б1	Б2				
	Модуль – Бағдарламалау және Компьютерлік есептеу / Модуль – Программирование и Компьютерные вычисления / Module – Programmingand Computer computing		Б2	Б3	Б4		
	Модуль – Дерекқор желі // Модуль – Сеть баз данных / Module–Database Network		Б2			Б5	Б6
	Модуль – Бағдарламалау және -Робототехника/ Модуль–Программирование и Робототехника/ Module –ProgrammingandRobotics			Б3	Б4	Б5	Б6
	Модуль – Web бағдарламалау / Модуль – Web программирование / Module – Web programming					Б5	
	Модуль – Администрациялау/ Модуль – Администрация/ Module – Administration		Б2			Б5	Б6
	Модуль – Бағдарламалау және -Робототехника/Модуль–Программирование и Робототехника / Module –ProgrammingandRobotics			Б3	Б4	Б5	
	Модуль – Машиналық оқыту /Модуль – Машинное обучение / Module – Machine learning			Б3		Б5	Б6
	Модуль – Желілер қауіпсіздігі/ Модуль – Сетевая безопасность / Module – Network security			Б3		Б5	
	Модуль – Графика / Модуль – Графика / Module – Graphics		Б2	Б3	Б4		
	Модуль – Ақпараттарды қорғау / Модуль – Защита информации / Module – Protection information		Б2		Б4	Б5	
	Модуль – Жобаларды басқару / Модуль – Управление проектом / Module – Project management		Б2	Б3			Б6
	Модуль –Инфрақұрылым / Модуль – Инфраструктура / Module – Infrastructure		Б2	Б3			Б6
	Модуль –Инфрақұрылым / Модуль – Инфраструктура / Module – Infrastructure			Б3		Б5	

**БАКАЛАВРИАТ ПӘНДЕРІ БОЙЫНША ҚҰЗІРЕТТІЛІКТЕРДІҢ ҮЙЛЕСТІРІЛУ
КООРДИНАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ БАКАЛАВРИАТА:
COORDINATION OF BACHELOR'S COMPETENCE ON DISCIPLINES:**

Модуль/ Module	Пәндер/ Дисциплины / Disciplines	Б1			Б2
		ОН1	ОН2	ОН3	ОН4

Мемлекеттік міндетті модуль/ Государственный обязательный модуль/ State Mandatory Module	Қазақстанның қазіргі заман тарихы/ Современная история Казахстана/ Contemporary History of Kazakhstan	+		+	
	Философия/Философия/ Philosophy	+		+	
	Шетел тілі/Иностранный язык/ ForeignLanguage	+	+		
	Қазақ (орыс) тілі/ Казахский (русский) язык/ Kazakh(Russian) Language	+	+		
	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)/ Information and communication technology (English)	+			
Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle	Әлеуметтік білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) Модуль социальных знаний (социология, политология, культурология, психология) Social knowledge module (sociology, political science, cultural studies, psychology)	+		+	
	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture				+

Модуль/ Module	Пәндер/ Дисциплины / Disciplines	Б1			Б2	Б3		Б4		Б5		Б6	
		О Н /P O / L O 1	О Н /P O / L O 2	О Н/ PO /L O3		О Н/ P O/ L O 5	О Н/ P O/ L O 6	О Н/ P O/ L O 7	О Н/ P O/ L O 8	О Н/ P O/ L O 9	О Н/ P O/ L O 10	О Н/ P O/ L O 11	ОН/ PO/ LO 12
Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері /Экономика, Основы Предпринимательства и бизнеса /Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	+	+										
	Экология және өмір қауіпсіздігі/ Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and life safety	+		+									
	Көшбасшылық теориясы / Теория лидерства/ Theories of Leadership	+	+										
	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу/ Делопроизводство на государственном языке/ Record Keeping in Kazakh Language	+	+										
	Кәсіби цифрлық технологиялар/ Профессиональные цифровые технологии/ Professional digital technologies	+	+										
	Базалық пәндер модулі / Модуль базовых дисциплин/ Basic subjects module ЖОО компоненті ЖК/Вузovsky компонент ВК/University Component												
Модуль -Түрік тілі/ Турецкий язык/ Module – Turkish Language	Түрік (қазақ) тілі (Деңгей1)/ Турецкий (казахский) язык (Уровень 1)/ Turkish (Kazakh) Language –(Level1)	+	+										
	Түрік (қазақ) тілі (Деңгей2)/ Турецкий (казахский) язык (Уровень 2) / Turkish (Kazakh) Language – (Level 2)	+	+										
Модуль-Түркі дүние/ Тюркский мир/ Module – Turkish Language	Ясауитану/ Ясавиведение/ Yassawi Study		+	+									
	Ата-түрік принциптері/ Принципы Ататюрка/ Principles of Atatürk		+	+									
	Түркі мемлекеттер тарихы/ История тюркских государств/ Turkic States history	+		+									
Модуль – Математика-Физика / Модуль – Математика-Физика / Module – Mathematics-Physics	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері Основы антикоррупционной культуры Fundamentals of Anti-Corruption Culture		+	+									
	Математика I Matematik I Mathematics I	+			+								
	Физика I Fizik I Physics I	+			+								

Модуль – Бағдарламалау және Компьютерлік есептеу / Модуль – Программирование и Компьютерные вычисления / Module – Programming and Computer computing	Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау Алгоритмы, структуры данных и программирование Algorithms, Data Structures and Programming				+	+	+						
	ОҚУ ТӘЖІРИБЕ / EĞİTİM STAJI УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА / EDUCATIONAL PRACTICE				+	+							
	Дискретті математика Дискретная математика Discrete mathematics	+			+								
	Компьютер сәулеті Компьютерная архитектура Computer Architecture				+			+	+				
Модуль – Дерекқор желі / Модуль – Сеть баз данных / Module–Database Network	Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы База данных в информационных системах Database and Information Systems				+							+	+
	Желілер және желілік технологиялар Сети и сетевые технологии Networks and networking				+					+	+		
Базалық пәндер модулі/ Модуль базовых предметов/ Basic disciplines module Таңдау компоненті/Компонент по выбору (элективный компонент)/ Optional components													
Мамандандырудың білім траекториясы №1 / Образовательная траектория по специализации №1 / Educational trajectory for the specialization number 1													
Модуль – Бағдарламалау және -Робототехника/ Модуль–Программирование и Робототехника/ Module –Programming and Robotics	Қолданбалы бағдарламалау Прикладное программирование Applied programming					+	+						
	Визуалды бағдарламалауда қосымшалар құру Разработка приложений в визуальном программировании Development of applications in visual programming					+	+						
	Желілік, жүйелік әкімшілер және серверлік әкімшілер Сетевые, системные администраторы и администраторы серверов Network, system, and server administrators									+	+		
	SQL негіздері Основы SQL SQL Basics											+	+
	Роботтық жүйелер Роботизированные системы Robotics systems							+	+				
	Web әкімшілік ету және сүйемелдеу Администрирование и сопровождение Web Web Administration and Maintenance									+	+		
Модуль – Web бағдарламалау / Модуль – Web программирование / Module – Web programming	Бұлтты есептеулер және виртуализация Облачные вычисления и виртуализация Cloud computing and virtualization									+	+		
	Операциялық жүйелер İşletimsistemleri Операционных систем Operating system									+	+		
	IoT кіріспе IoT giriş Введение в IoT Introduction to IoT				+					+	+		
Модуль – Административация/ Модуль–Администрирование // Module – Administration	Клиент серверлік АЖ құру İstemci sunucu BS geliştirme Разработка клиент серверных ИС Creating the server the IS of the client											+	+
	Үлкен деректерді өңдеу (Big DATA) Büyük veri işleme (Big DATA) Обработка больших данных (BigDATA) Large data processing (Big DATA)											+	+
Мамандандырудың білім траекториясы №2 / Образовательная траектория по специализации №2 / Educational trajectory for the specialization number 2													
Модуль – Бағдарламалау және	Бағдарламалау технологиясы Технология программирования				+	+	+						

-Робототехника/ Модуль–Программирование и Робототехника / Module –Programming and Robotics	Technology of programming													
	Маршрутизация және коммутация негіздері Основы маршрутизации и коммутации Fundamentals of routing and switching									+	+			
	Жүйелерді әкімшелеудіру Системное администрирование System administration									+	+			
	Робототехника негіздері Основы робототехники Basics of Robotics						+	+						
	Үлестірілген және бұлттық есептеулер Распределенные и облачные вычисления Distributed and cloud computing									+	+			
Модуль – Машиналық оқыту /Модуль – Машинное обучение / Module – Machine learning	PL/SQL-дебағдарламалау Программирование на PL/SQL Programming in PL/SQL											+	+	
	Машиналық оқыту Машинное обучение Machine learning									+	+			
	Жүйелік бағдарламалау Системное программирование System Programming					+	+							
Модуль – Желілер қауіпсіздігі/ Модуль – Сетевая безопасность / Module – Network security	Желілік бағдарламалау Сетевое программирование Network programming					+	+							
	CISCO негізінде компьютерлік желілердің қауіпсіздігі Безопасность компьютерных сетей на основе CISCO Security of computer networks based on CISCO											+	+	
	Желілерді масштабтау Масштабирование сети Network scaling											+	+	
Кәсіптендіру модулі ЖОО компоненті немесе Тандау компоненті / Профилирующий модуль вузовского компонента или компонента по выбору (элективный компонент)/ Profiling module University or optional component														
Модуль – Графика / Модуль – Графика / Module – Graphics	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I/ INDUSTRIAL PRACTICE I					+		+		+				
	Компьютерлік графика және олардың қолданылуы Компьютерная графика и их применение Computer graphics and their application					+			+	+				
	Web технологиялар Web технологии Web technology					+	+	+						
Модуль – Ақпараттарды қорғау / Модуль – Защита информации / Module – Protection information	Кескінді цифрлы өңдеу Цифровая обработка изображения Digital image processing							+	+					
	Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ететін технологиялар Технологии обеспечения информационной безопасности Information security technologies					+						+	+	
	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II/ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА II/ INDUSTRIAL PRACTICE II					+		+	+	+				
Модуль – Жобаларды басқару / Модуль – Управление проектом / Module – Project management	Бизнес аналитик және АТ жобаларды басқару Бизнес аналитики и управление проектами ИТ Business Analytics and Management of IT Projects					+	+	+						
	ГАЗ технология негіздері Основы ГИС-технологий Fundamentals of GIS technology					+							+	+
	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III/ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА III/ INDUSTRIAL PRACTICE III					+			+		+			
	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА/ DIPLOMA ÖNCESİ STAJ/ ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА/					+		+		+		+		

	PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING													
Мамандандырудың білім траекториясы №1 / Образовательная траектория по специализации №1 / Educational trajectory for the specialization number 1														
Модуль –Инфрақұрылым / Модуль – Инфраструктура / Module – Infrastructure	1С бағдарламалау Программирование 1С 1C programming												+	+
	Компьютерлік жүйелердің инфрақұрылымы Инфраструктура компьютерных систем Computer Systems Infrastructure				+	+	+							
Мамандандырудың білім траекториясы №2 / Образовательная траектория по специализации №2 / Educational trajectory for the specialization number 2														
Модуль –Инфрақұрылым / Модуль – Инфраструктура / Module – Infrastructure	Web технологиясы негізінде әкімшелеңдіру Администрирование на основе Web технологии Web based administration											+	+	
	Backend және Frontend бағдарламалау технологиялар Технологии программирования Backend и Frontend Backend and Frontend programming technologies						+	+						
Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/ Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена / Writing and defending a diploma work, diploma project or preparing and passing of Complex exam		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**Пәннің сипаттамасы
Описание дисциплины
Discipline description**

№	Пән атауы/ Название дисциплины/ Name of the discipline	Пәннің қысқаша сипаттамасы(30-50 сөз)/ Краткое описание дисциплины(30-50 слов)/ Brief description of the discipline (30-50 words)	Кредит саны/ Количество кредитов/ Number of credits	ОН/ PO/ O
Мемлекеттік міндетті модуль/ Государственный обязательный модуль/ State Mandatory Module				
1	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	Пәннің мақсаты - Отандық тарихты оқудың тұжырымдамалық негіздерін, Қазақ мемлекеттілігінің тарихи бастаулары мен сабақтастығын, мемлекеттің саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуының заңдылықтарын, Қазақстанның қазіргі заман тарихының тарихи деректері мен тарихнамасын, "Тарихи сананы қалыптастырудың" тұжырымдамасын және әлемдік-тарихи үдерістер сабақтастығында қазіргі Отан тарихының ғылыми тұжырымдамасы мен заңдарын объективті түрде қарастырады.	5	1, 3
	Современная история Казахстана	Цель дисциплины - изучение концептуальных основ исследования Отечественной истории, истоков и преемственности казахской государственности, закономерностей политического, социально-экономического и культурного развития государства, актуальных проблем истории современного Казахстана, "Концепции становления исторического сознания", истории современного Казахстана в контексте всемирно-исторических процессов, а также исторических источников и историографии современной истории Казахстана		
	Contemporary History of Kazakhstan	The purpose of the discipline is to study the conceptual foundations of the study of Russian history, the origins and continuity of Kazakh statehood, the patterns of political, socio-economic and cultural development of the state, the urgent problems of the history of modern Kazakhstan, the "Concept of the formation of historical consciousness", the history of modern Kazakhstan in the context of world-historical processes, as well as historical sources and historiography of the modern history of Kazakhstan		
2	Философия	Пәннің мақсаты - болашақ маманның философиялық мәдениетінің жоғары деңгейін және рационалды ойлауын қалыптастыру, қазіргі заманғы дүниетанымдық мәселелердің мәнін, олардың көздері мен шешудің теориялық нұсқаларын, сондай-ақ адамдар қызметінің мақсаттарын, құралдары мен сипатын анықтайтын қағидаттар мен идеалдарды дұрыс түсіну болып табылады.	5	1, 3

	Философия	Цель дисциплины - сформировать высокий уровень философской культуры и рационального мышления будущего специалиста, правильного понимания сущности современных мировоззренческих проблем, их источников и теоретических вариантов решения, а также принципов и идеалов, определяющих цели, средства и характер деятельности людей.		
	Philosophy	The purpose of the discipline is the formation of a high level of philosophical culture and rational thinking of a future specialist, a correct understanding of the essence of modern worldview problems, their sources and theoretical solutions, as well as principles and ideals that determine the goals, means and nature of people's activities.		
3	Шетел тілі	Пәннің максаты: Жеткілікті деңгейде көзделген қарым-қатынастың ең кең таралған стандарттық жағдаяттарындағы нақты коммуникативтік міндеттерді шешуге сүйене отырып, тілдік материалды өзгерту, құбылту және байланыстыру қабілеті мен даярлығын қалыптастырады. Базалық жеткілікті деңгейінде студенттердің қабілеттерін қалыптастыру курсы оқу барысында: өзінің қабылдау тәжірибесі, бағалау жүйесі елегінен өткізу және талқылау арқылы оқу тақырыбы бойынша өз көзқарасын білдіру (әлеуметтік-тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени салалар) дағдыларын меңгеруге қабілетті. Базалық стандарттық деңгейде тіл жүйесін және оны мәдениетаралық-коммуникативтік әрекетте қолдану тәсілдерін меңгереді.	10	1, 2
	Иностранный язык	Цель дисциплины: на этапе достаточного уровня формируется способность и готовность варьировать и комбинировать языковой материал, ориентируясь на решение конкретных коммуникативных задач в наиболее распространенных стандартных ситуациях общения. На достаточно базовом уровне в процессе изучения курса студенты должны: высказывать свою точку зрения по учебной теме с обсуждением и преломлением через собственный опыт восприятия, систему оценок (социально-бытовая, социально-культурная сферы). На уровне базовой стандартности являются овладение системой языка и способами ее использования в межкультурно-коммуникативной деятельности.		
	Foreign Language	The purpose of the discipline: At sufficient level ability and readiness to vary and combine language material is formed, focusing on solving specific communication problems in the most common standard communication situations. At a fairly basic level in the process of studying the course, students should: express their point of view on the academic topic with discussion and refraction through their own experience of perception, a grading system (social, social, cultural spheres). At the basic standard level are mastering the language system and how it can be used in intercultural communication activities.		
4	Қазақ тілі (орыс топтары үшін)	Бағдарламаның максаты қазақ тілінде А1 - қарапайым деңгей бойынша қазақ тілін шет тілі ретінде оқитын білім алушыларға және А2, В1, В2, С1 біліктілік деңгейіне сәйкес әйкей әрекетінің барлық түрлері бойынша коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби және қарым-қатынас құралы ретінде қазақ ұлттық мәдениеті тұрғысынан қазақ тілін сапалы меңгеруді қамтамасыз ету болып саналады.	10	1, 2
	Казахский язык (для русских групп)	Цель программы для обучающихся, изучающих казахский язык как иностранный по простому уровню А1 на казахском языке и в соответствии с уровнем квалификации А2, В1, В2, С1 обеспечение качественного освоения казахского языка с точки зрения казахской национальной культуры, как социального, межкультурного, профессионального и средства общения через формирование коммуникативной компетенции по всем видам речевой деятельности.		
	Kazakh Language (for Russian groups)	The purpose of the program for students who study the Kazakh language as a foreign language at a simple level A1 in the Kazakh language and in accordance with the qualification level A2, В1, В2, С1 is to ensure quality development of the Kazakh language from the point of view of the Kazakh national culture as a social, intercultural, professional and means of communication through the formation of communicative competence in all types of speech activity.		
	Орыс тілі (қазақ топтары үшін)	Пәннің максаты - пайдаланылуы мен трансферті елді жаңғыртуды және болашақ мамандардың тұлғалық мансаптық өсуін қамтамасыз етуге қабілетті әлемдік деңгейдегі білім мен озық заманауи технологияларды таратушысы ретіндегі әлемдік мәдениет пен тілдерге толерантты қарым-қатынасты, ұлттық сана мен мәдени код негізінде интернационализм сапасын дамытуды болжайтын рухани модернизациялаудың жалпыұлттық идеясының контекстінде студенттердің әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру.		

	Русский язык (для казахских групп)	Целью дисциплины является формирование социально-гуманитарного мировоззрения студентов в контексте общенациональной идеи духовной модернизации, предполагающей развитие на основе национального сознания и культурного кода качеств интернационализма, толерантного отношения к мировым культурам и языкам как трансляторам знаний мирового уровня, передовых современных технологий, использование и трансферт которых способны обеспечить модернизацию страны и личностный карьерный рост будущих специалистов.		
	Russian Language (for Kazakh groups)	The purpose of the discipline is to form a socio-humanitarian Outlook of students in the context of the national idea of spiritual modernization, which involves the development of the national consciousness and cultural code of the qualities of internationalism, tolerant attitude to world cultures and languages as translators of world-class knowledge, advanced modern technologies, the use and transfer of which are able to ensure the modernization of the country and personal career growth of future specialists.		
5	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар	Пәннің мақсаты жеке кәсіби салаларында ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, қорғау, басқару және тарату жөніндегі бұлтты және мобильді сервистерді пайдалануды үйретеді, сандық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін талдау қабілетін қалыптастырады.	5	1
	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	Целью дисциплины сформировать использование в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, защите и распространение информации.		
	Information and communication technology (English)	The purpose of the discipline is to form the use in personal activities of various types of information and communication technologies: Internet resources, cloud and mobile services for the search, storage, protection and dissemination of information.		
Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/Module of social-knowledge and healthy lifestyle				

6	Әлеуметтану	Пәннің мақсаты - әлеуметтік-саяси білімнің пәнаралық модулі құрамдас бөлігі ретінде қоғамдағы тұлғааралық қарым-қатынас жүйелерін сыни түсінуді, қоғамның табиғатын, оның топтары мен институттарын білу қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Ол макро- және микро әлеуметтанулық процестерді түсінуді қамтамасыз етеді.	8	1, 3
	Социология	Цель дисциплины - сформировать способности к критическому пониманию систем межличностного общения в обществе как составной части междисциплинарного модуля социально-политического знания, познанию природы общества, его групп и институтов. Оно обеспечивает понимание макро - и микро-социологических процессов.		
	Sociology	The subject of “sociology” is aimed at developing the ability to critically understand interpersonal communication systems in society as an integral part of the interdisciplinary module of socio-political knowledge, understanding the nature of society, its groups and institutions. It provides an understanding of macro - and micro-sociological processes.		
7	Саясаттану	Пәннің мақсаты - әлеуметтік-саяси білімнің пәнаралық модулі құрамдас бөлігі ретінде саяси жүйелерді сыни түсінуді, саясаттың түпкі негізін, саяси топтары мен институттарын білу қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Ол ішкі саяси және сыртқы саяси процестерді түсінуді қамтамасыз етеді.		1, 3
	Политология	Цель дисциплины - сформировать способности к критическому пониманию политических систем как составной части междисциплинарного модуля социально-политического знания, познанию сути политики, политических групп и институтов. Оно обеспечивает понимание внутри политических и внешне политических процессов.		
	Politology	The subject of “political science” is aimed at developing the ability for a critical understanding of political systems as part of an interdisciplinary module of socio-political knowledge, knowledge of the essence of politics, political groups and institutions. It provides an understanding of the processes of domestic and foreign policy.		
8	Мәдениеттану	Пәннің мақсаты - мәдениеттік сәйкестікті қалыптастыру арқылы қоғамдық сананы жаңғыртудың негізі ретінде әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымды дамытуға, мәдени процестердің табиғатын түсінуге негізделген мәдени жағдайларды талдау мен бағалауға, мәдени нысандардың ерекшеліктеріне, мәдениетаралық қарым-қатынаста мәдени құндылықтардың рөліне негізделген.		1, 3
	Культурология	Цель дисциплины - сформировать культурную идентичность, основанную на развитии социально-гуманитарного мировоззрения, анализе и оценке культурных событий, основанных на понимании характера культурных процессов, культурных особенностей и роли культурных ценностей в межкультурной коммуникации.		
	Culturology	The subject “Culturology” is based on the formation of cultural identity, based on the development of the social and humanitarian worldview, analysis and evaluation of cultural events based on an understanding of the nature of cultural processes, cultural characteristics and the role of cultural values in intercultural communication.		

9	Психология	Пәннің мақсаты- болашақ мамандардың кәсіби-педагогикалық және психологиялық мәдениетінің негізін қалыптастыру, психология ғылымдарының негіздерін игеруге және оларды кәсіби міндеттерін шешуге қатысты шығармашылық дайындығын қалыптастыру, жалпы психология курсына алған білімдері мен зерттеу дағдылары негізінде психологиялық ойлауын дамыту, практикалық сабақ процесінде психологиялық құбылыстарды жүйелі талдауда ептілік пен дағдыны қалыптастыру.		1, 3
	Психология	Цель дисциплины-формирование основ профессионально-педагогической и психологической культуры будущих специалистов, формирование творческой готовности к освоению основ психологических наук и решению их профессиональных задач, развитие психологического мышления на основе полученных знаний и исследовательских навыков в курсе общей психологии, формирование умений и навыков системного анализа психологических явлений в процессе практического занятия.		
	Psychology	The purpose of the discipline is to form the foundations of professional-pedagogical and psychological culture of future specialists, to form a creative readiness to master the basics of psychological Sciences and solve their professional problems, to develop psychological thinking based on the knowledge and research skills obtained in the course of General psychology, to form skills for system analysis of psychological phenomena in the course of practical training.		
10	Дене шынықтыру	Білімгерлердің кәсіби еңбекке қабілеттілігін арттыру, дене шынықтыру және спортпен айналыстыру арқылы ағзаның қолайсыз факторларының әсеріне кедергісін арттыра отырып, денсаулығын нығайту және психикалық тұрақтылықты, қайсарлық пен қажырлықты қалыптастыру болып табылады.	8	4
	Физическая культура	Посредством занятий физической культурой и спортом у студентов формируются профессиональные способности, настойчивость и решимость, укрепляется здоровье, овладевается устойчивостью к неблагоприятным факторам, а также развивается психическая стабильность.		
	Physical Culture	Through physical education and sports, students form professional abilities, perseverance and determination, health is strengthened, resistance to adverse factors is increased, and mental stability also develops.		
11	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	Пәннің мақсаты - экономиканы оқудың теориялық негіздерін, кәсіпкерлік, кәсіпкердің іс-әрекеттері, кәсіпкерлік істің түрлері, ұйымдастыру әдістері, тактикасы, стратегиясы, кәсіпкерлік бәсекелестік, тәуекел мен бизнес білімін, бизнес-жоспардың құрылымын, мазмұнын, және ұлттық экономиканың салаларында бәсекені күшейту жағдайындағы кәсіпкерліктің және бизнес-жоспарды құрудың теориялық, әдістемелік және тәжірибелік негіздері қарастырылады.	5	1, 2
	Экономика, Основы Предпринимательства и бизнеса	Цель дисциплины-изучение теоретических основ изучения экономики, предпринимательских действий, видов предпринимательской деятельности, методов организации, тактики, стратегии, предпринимательской конкуренции, рисков и бизнес-знаний, структуры, содержания бизнес-плана и теоретических, методических и практических основ предпринимательства и составления бизнес-плана в условиях усиления конкуренции в отраслях национальной экономики.		
	Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	The purpose of the discipline is to study the theoretical foundations of the study of Economics, business actions, types of business activities, methods of organization, tactics, strategy, business competition, risks and business knowledge, the structure, content of the business plan and the theoretical, methodological and practical foundations of entrepreneurship and business plan development in the context of increased competition in the national economy.		
12	Экология және өмір қауіпсіздігі	Пәннің мақсаты экологиялық танымды қалыптастыра отырып, адамның тіршілік ету ортасымен арасындағы жарақатсыз қауіпсіздікке студенттерді дағдыландыру. Курста қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды тиімді пайдаланудың заманауи тәсілдері бойынша теориялық және практикалық білімді қалыптастыра отырып, апаттардан және дүлей зілзалалардан, қарсыластың жою құралдарынан қорғану мақсатында халықты қорғаудың әдістері мен құтқару жұмыстарын ұйымдастыру қарастырылады.		1, 3
	Экология и безопасность жизнедеятельности	Цель дисциплины-формирование экологических знаний, умений и навыков безопасности человека со средой обитания. В курсе рассматриваются методы защиты населения, организация спасательных работ, защиты от аварий и стихийных бедствий, средств ликвидации противника с формированием теоретических и практических знаний по современным методам рационального использования природных ресурсов и охране окружающей среды.		
	Ecology and life safety	The purpose of discipline to form environmental knowledge, skills, human security with environment. Course covers methods of protecting the population, organization of rescue operations, protection from accidents, natural disasters, means eliminating the enemy with formation of theoretical, practical knowledge on modern methods of rational use natural resources and environmental protection.		

13	Көшбасшылық теориясы	Ғылымдағы лидерлік туралы әдебиеттерді шығармашылық тұрғыдан талдайды, қоғамда өмір сүрген көшбасшылардың өмір деректері мен көзқарастарын талдайды. Кәсіптік қызметінде азаматтық, төзімділік секілді ұстанымдар негізінде оң бағыттағы коммуникативті дағдыларды, лидер мен қызметкер арасындағы қатынасты, субординацияны сақтау мәдениетін қалыптастырады. Қоғамдық нормаларға негізделетін әлеуметтік-этикалық құндылықтарды біледі.		1, 2
	Теория лидерства	Творчески анализирует литературу о лидерстве в науке, анализирует жизненные данные и взгляды лидеров, живших в обществе. В профессиональной деятельности формирует позитивные коммуникативные навыки на основе таких принципов как гражданственность, толерантность, отношения между лидером и сотрудником, культуру сохранения субординации. Знает социально-этические ценности, основывающиеся на общественных нормах.		
	Theories of Leadership	Creatively analyzes the literature on leadership in science, analyzes the life data and views of leaders who lived in society. In professional activity, it forms positive communication skills based on such principles as citizenship, tolerance, the relationship between the leader and the employee, and the culture of maintaining subordination. Knows social and ethical values based on social norms.		
14	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу	Пәннің мақсаты - қазіргі саяси, экономикалық, күнделікті-тұрмыстық, қоғамдық-саяси, ғылыми және мәдени байланыс, барлық ғылым саласы мен мемлекеттік басқарушы органдардағы терминологиялық және арнайы лексиканы, сондай-ақ іскер хаттар жазысу ережелерін, шарттар мен келісім жасай білуге және іскерлік қарым-қатынаста сөйлеуге дағдыландыру.		1, 2
	Делопроизводство на государственном языке	Цель дисциплины - овладение современной политической, экономической, повседневно-бытовой, общественно-политической, научной и культурной связью, терминологической и специальной лексикой во всех областях науки и государственных органах управления, а также правилами ведения деловых писем, навыками заключения договоров и соглашений и делового общения.		
	Record Keeping in Kazakh Language	The purpose of the discipline is to master modern political, economic, everyday, social, political, scientific and cultural communication, terminology and special vocabulary in all fields of science and government agencies, as well as the rules of business letters, skills of concluding contracts and agreements, and business communication.		
14	Кәсіби цифрлық технологиялар	Пәннің мақсаты- ақпараттық-коммуникациялық технологиялар түрлерін, ақпаратты қорғаудың теориялық негіздерін, ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістерін, тәсілдерін, заманауи компьютерлік және ақпараттық технологиялар құралдарын меңгеру кәсіби қызмет құралы ретінде компьютермен жұмыс істеу дағдыларын меңгеру.		1, 2
	Профессиональные цифровые технологии	Цель дисциплины-овладение видами информационно-коммуникационных технологий, теоретическими основами защиты информации, основными методами, приемами получения, хранения, обработки информации, современными средствами компьютерных и информационных технологий овладение навыками работы с компьютером как средством профессиональной деятельности.		
	Professional digital technologies	The purpose of discipline-mastering the types of information and communication technologies, theoretical bases of information protection, the basic methods, methods of obtaining, storing, processing of information with modern computer and information technology skills to operate the computer as a tool for professional activities.		
Базалық кәсіптендіру циклының модулі / Модуль цикла базовых дисциплин/ Basic subjects module				
ЖОО компоненті ЖК/Вузovsky компонент БК/ University Component				
Модуль – Түрік тілі/ Модуль – Турецкий язык/ Module – Turkish Language				
15	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей 1)	Пәннің мақсаты: студенттерге түрік тілінің фонетикалық және грамматикалық құрылымы туралы негізгі түсініктерді қалыптастыру және артикуляция, интонация ережелерін үйрету. Тілдік қызметтің төрт негізгі формаларында (сөйлеу, тыңдау, оқу және жазу) қарым-қатынас дағдыларын дамыту. Бұл пән Қазақстан мен Түркия арасындағы келісім негізінде құрылған университет білімгерлері үшін міндеттелген.	5	1, 2
	Турецкий (Казакский) язык– (Уровень 1)	Цель дисциплины: сформировать у студентов основные представления о фонетической и грамматической структуре турецкого языка и обучить правилам артикуляции, интонации. Развитие навыков общения в четырех основных формах языковой деятельности (речь, аудирование, чтение и письмо). Предмет обязателен для студентов университета, созданного на основе соглашения между Казахстаном и Турцией		
	Turkish (Kazakh) Language (Level1)	The purpose of the discipline: to form students ' basic ideas about the phonetic and grammatical structure of the Turkish language and to teach the rules of articulation, intonations. Development of communication skills in four main forms of language activity (speech, listening, reading and writing).		

		The subject is obligatory for students of the University created on the basis of the agreement between Kazakhstan and Turkey		
16	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей 2)	Пәннің мақсаты: студенттердің түрік тілінің грамматикалық құрылымы туралы білімдерін қалыптастыру, грамматикалық ережелерді үйрету, жазбаша тапсырмаларды орындау дағдыларын дамыту. Студенттердің белсенді және пассивті сөздік қорын кеңейту. Пән түрік тілінде күрделі сөйлемдерді қалыптастыруға бағытталған; түрлі тақырыптарда күрделі мәтіндерді қолдана отырып, түрік тілін меңгеруге бағытталған. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы түрік тілінің грамматикалық ережелерін сөйлеу мен жазуда қолдана алады. Бұл пән Қазақстан мен Түркия арасындағы келісім негізінде құрылған университет білімгерлері үшін міндеттелген.	5	1, 2
	Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 2)	Цель дисциплины: сформировать у студентов знания о грамматической структуре турецкого языка, обучить грамматическим правилам, развить навыки выполнения письменных заданий. Расширить активный и пассивный словарный запас студентов. Дисциплина направлена на изучение формирования сложных предложений на турецком языке; на освоение турецкого языка с использованием сложных текстов на различные темы. В результате изучения дисциплины обучающийся сможет использовать грамматические правила турецкого языка в речи и написании. Предмет обязателен для студентов университета, созданного на основе соглашения между Казахстаном и Турцией		
	Turkish (Kazakh) Language (Level2)	The purpose of the discipline: to form students' knowledge of the grammatical structure of the Turkish language, to teach grammatical rules, to develop skills of performing written tasks. Expand the active and passive vocabulary of students. The discipline is aimed at studying the formation of complex sentences in the Turkish language; at mastering the Turkish language with the use of complex texts on various topics. As a result of studying the discipline, the student will be able to use the grammatical rules of the Turkish language in speech and writing. The subject is obligatory for students of the University created on the basis of the agreement between Kazakhstan and Turkey		
Модуль – Математика-Физика / Модуль – Математика-Физика/ Module – Mathematics-Physics				
17	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес негіздері мазмұны мен түсінігін білуге, қоғамға қауіпті дәрежесін айыра білуге және олардың алдын алып, әшкерелеуде қолданылатын әдіс-тәсілдерді білікті пайдалануды оқып үйретеді.	3	2,3
	Основы антикоррупционной культуры	Основы борьбы с коррупцией изучают содержание и понятие, различать степень общественной опасности и квалифицированно использовать применяемые методы и способы их предупреждения и выявления.		
	Fundamentals of Anti-Corruption Culture	Fundamentals of anti-corruption study the content and concept, to distinguish the degree of public danger and competently use the methods used and methods of prevention and detection.		
18	Математика I	Пәннің мақсаты - студенттердің математикалық талдаудың негізгі әдістерін, аналитикалық геометрия және сызықтық алгебра элементтерін меңгеру. Логикалық ойлауды дамыту және жоғарғы математиканың абстрактілі ұғымдарымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру. Қолданбалы есептерді қою және шешу кезінде жоғары математика әдістерін қолдана білу, алынған сандық нәтижелерді сапалы интерпретациялау.	5	1, 4
	Математика I	Цель дисциплины - овладение студентами основными методами математического анализа, элементами аналитической геометрии и линейной алгебры. Развитие логического мышления и формирование навыков работы с абстрактными понятиями высшей математики. Умение использовать методы высшей математики при постановке и решении прикладных задач, качественно интерпретировать полученные количественные результаты.		
	Mathematics I	The purpose of the discipline is the mastery of students by the basic methods of mathematical analysis, elements of analytical geometry and linear algebra. The development of logical thinking and the formation of skills to work with abstract concepts of higher mathematics. The ability to use the methods of higher mathematics in the formulation and solution of applied problems, to qualitatively interpret the quantitative results obtained.		
19	Физика I	Пәннің мақсаты механика бөлімінің кинематика, динамика, статика және сұйықтардың динамикасы қарастырылады. Молекулалық физика бойынша газдардың молекула –кинетикалық теориясы және термодинамика, электр және магнетизм бөлімі қарастырылады.	5	1, 4
	Физика I	Цели дисциплины рассматриваются кинематика, динамика, статика и динамика жидкости механического отделения. По молекулярной физике рассматриваются молекулярно–кинетическая теория газов и раздел термодинамики, электро-и магнетизма.		
	Physics I	The objectives of the discipline are considered kinematics, dynamics, statics and fluid dynamics of the mechanical department. Molecular physics deals with the molecular kinetic theory of gases and the section of thermodynamics, electro-and magnetism.		
Модуль – Бағдарламалау және Компьютерлік есептеу / Модуль – Программирование и Компьютерные вычисления / Module – Programming and Computer computing				

20	Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау	Пәннің мақсаты алгоритмдерді және деректер құрылымдарын зерттеуге арналған. Python бағдарламалау тілін қолдану арқылы бағдарламалық жасақтаманың құрылымын, алгоритмдерді және бағдарламаларды құру принциптерін, шешу әдістерін, бағдарламаларды жүзеге асыру және ретке келтіруге арналған. Студенттер: әртүрлі деректер құрылымдарының, алгоритмдердің, блок-схемасын құру, тәжірибелік есептерді шешу үшін айнымалылардың түрлерін таңдау, мәселелерді шешудің әртүрлі әдістерін сәйкестендіру және салыстыру дағдыларын меңгереді.	6	4, 5, 6
	Алгоритмы, структуры данных и программирование	Цель предмета посвящена изучению алгоритмов и структур данных. Рассматриваются программная структура, принципы построения алгоритмов и программ, методы решения, алгоритмизации, программирования, отладки и реализации программ с использованием языка программирования Python. Студенты смогут: разрабатывать блок-схемы различных алгоритмов, структур данных, выделять типы переменных для решения практических задач, сравнивать и сопоставлять различные способы решения проблем.		
	Algorithms, Data Structures and Programming	The purpose of this course is to study algorithms and data structures. We consider the software structure, the principles of constructing algorithms and programs, methods for solving, algorithms, programming, debugging and implementing programs using the Python programming language. Students will be able to: develop flowcharts of various algorithms, data structures, select types of variables for solving practical problems, compare and compare various ways of solving problems.		
	ОҚУТӘЖІРІБЕ	Оқу тәжірибесінде болашақ мамандардың кәсіптік даярлығы, базалық білімі мен практикалық іскерлігі, дағдысының өзара үйлесімділігі практика барысында қалыптасады. Студенттердің болашақ мамандығы жайлы білімдерін бекітеді, кеңейтеді және тәжірибе жұмыстары туралы білімдерін дамытады.	2	4,5
21	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	В процессе учебной практике формируется профессиональная подготовка будущих специалистов, базовые знания и практические навыки. Закрепляется, расширяется знания студентов о будущей профессии и развивает знания о практической работе.		
	EDUCATIONAL PRACTICE	In the process of educational practice, professional training of future specialists, basic knowledge and practical skills are formed. The students' knowledge of the future profession is consolidated, expanded and knowledge of practical work is developed.		
22	Дискретті математика	Пәннің мақсаты: білім алушыларды қолданбалы есептерді шығаруға бағытталған, математикалық әдістер мен моделдердің, тілдердің өзара тығыз байланысқан жиынтығы ретінде қарауға болатын математикалық аппаратпен қаруландыру. Бұл пәнде жиындар теориясы элементтері, комбинаторика элементтері, логикалық алгебра функциялары, графтар теориясының элементтері, кодтау теориясы элементтері қамтылады..	5	1, 4
	Дискретная математика	Цель дисциплины: вооружить студентов математическим аппаратом, направленным на решение прикладных задач, которое можно рассматривать как тесно связанный набор математических методов и моделей, языков. В этом предмете рассматриваются элементы теории множеств, элементы комбинаторики, функции алгебры логики, элементы теории графов, элементы теории кодирования.		
	Discrete mathematics	The purpose of the discipline: to equip students with a mathematical apparatus aimed at solving applied problems, which can be considered as a closely related set of mathematical methods and models, languages. This course covers elements of set theory, elements of combinatorics, functions of logic algebra, elements of graph theory, elements of coding theory.		
23	Компьютерсәулеті	Пәннің мақсаты қазіргі заманғы ЭЕМ және компьютерлік жүйелердің архитектуралық ерекшеліктерін меңгеруге арналған. ЭЕМ-ң функционалдық түйіндері мен құрылғыларын жобалаудың негізіне аса назар аударылған. Сонымен қатар есептеу кешендері мен желілерін ұйымдастырудың теориялық және практикалық негіздері қарастырылады.	4	4, 7, 8
	Компьютерная архитектура	Цель предмета посвящена изучению архитектурных особенностей современных ЭВМ и компьютерных систем. Особое внимание уделено основам, также рассматриваются теоретические и практические основы организации вычислительных комплексов и сетей.		
	Computer Architecture	The purpose of the subject is to study the architectural features of modern computers and computer systems. Special attention is paid to the basics, as well as the theoretical and practical foundations of the organization of computer systems and networks.		
Модуль – Дерекқор желісі / Модуль –Сеть баз данных / Module–Database Network				
24	Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы	Пәннің мақсаты студенттерге реляциялық алгебра негіздерін, SQL тілін, жалпы ДҚБЖ құрылғысын, қолданбалы есептерді шешуде дерекқор схемасын жобалауды үйрету, сұранысты оңтайландыру принциптерін үйрету, ақаулық төзімділігін қамтамасыз ету тетіктерін және бәсекеге қабілетті қолжетімділікті дұрыстау болып табылады.	5	4, 11, 12
	База данных в информационных системах	Целью дисциплины является обучение студентов основам реляционной алгебры, языку SQL, устройств общего СУБД, проектированию схемы баз данных для		

		решения прикладных задач, принципам оптимизации спроса, механизм обеспечения отказоустойчивости и коррекции конкурентного доступа.		
	Database and Information Systems	The purpose of the discipline is to teach students the basics of relational algebra, SQL language, General DBMS devices, database schema design for solving applied problems, the principles of demand optimization, fault tolerance mechanisms and correction of competitive access.		
25	Желілер және желілік технологиялар	Пәннің мақсаты телекоммуникациялық есептеу желілерін жобалау және басқару негіздерін меңгеруге арналған. Байланыс каналдары мен сызықтарының негізгі сипаттамалары қарастырылады. Деректерді жіберудің цифрлық жүйелерін құру ерекшеліктері игеріледі. Желілік өзара әрекеттесу моделдерін меңгеруге аса назар аударылған: OSI, TCP/IP	5	4, 9, 10
	Сети и сетевые технологии	Цель дисциплины посвящена изучению основ проектирования и администрирования телекоммуникационных вычислительных сетей. Рассматриваются основные характеристики линий и каналов связи. Изучаются особенности построения цифровых систем передачи данных. Особое внимание уделяется изучению моделей сетевого взаимодействия, таких как OSI, TCP/IP.		
	Networks and networking	The discipline is devoted to studying the basics of designing and administering telecommunications computer networks. The main characteristics of lines and communication channels are considered. Studied features of building digital data transmission systems. Special attention is paid to the study of network interaction models, such as OSI, TCP / IP.		
Модуль – Түркі дүние/Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World				
26	Ясауитану	Пәннің мақсаты діни және сопылық қайнар көздерден алынған ясауилік ілімінің мәнін сипаттау және бағалау қабілеттерін қалыптастыру. Оқу курсы сопылық терминдер мен категориялардың мәнін, олардың метафоралығын түсінудің теориялық және әдіснамалық негізін, Қожа Ахмет Ясауидің «Дивани Хикмет» шығармасының сопылық мәнін талдауға және бағалауға, оның мәдени-рухани әлеуетін анықтауға қолдана білуді қалыптастырады. Пән ұлы сопы-ойшыл Қожа Ахмет Ясауидің өмірі мен шығармашылығын зерделеуге, оның дүниетанымы мен хикметтерді түсіндіруді жүйелеуге бағытталған.	3	2, 3
	Ясавиведение	Цель дисциплины сформировать способность описывать и оценивать сущность ясавийского учения по религиозным и суфийским источникам. Учебный курс формирует теоретико-методологическую основу понимания значения суфийских терминов и категории, их метафоричность, для анализа и оценки суфийского значения произведения Ходжа Ахмеда Ясави «Дивани Хикмет», и определения его культурно-духовного потенциала. Дисциплина направлена на изучение жизни и творчества великого мыслителя-суфия Ходжи Ахмеда Ясави, систематизации его мировоззрения и интерпретации хикметов.		
	Yassawi Study	The purpose of the discipline is to form the ability to describe and evaluate the essence of the Yasavian teachings from religious and Sufi sources. The training course forms the theoretical and methodological basis for understanding the meaning of Sufi terms and categories, their metaphoricality, for analyzing and evaluating the Sufi meaning of the work of Hodge Ahmed Yasawi “Divani Hikmet”, and determining its cultural and spiritual potential. The discipline is aimed at studying the life and work of the great Sufi thinker Khoja Ahmed Yasawi, systematizing his worldview and interpretation of hikmets.		
27	Ата-түрік принциптері	Пәннің мақсаты - түркі тілдес елдерінің жастарын қазіргі заманғы жоғары білікті маман ретінде дайындау бағытында түркі әлемінде XIX ғасырдың соңы XX ғасырдың басында орын алған Осман империясының тарихы мен маңызын көрсетуге бағытталады. Империяның құлауы мен өз жалғасын тапқан түрік ұлтының тәуелсіздік үшін күресі және мемлекеттің құрушысы Мұстафа Кемал Ататүріктің принциптері пәннің мазмұнын құрайды. Түрік ұлтының басшысы ретінде Мұстафа Кемалдың мемлекетке байланысты ұстанған принциптерін түсіндіру көзделді. Бұл пән Қазақстан мен Түркия арасындағы келісім негізінде құрылған университет білімгерлері үшін міндеттелген.		
	Принципы Ататюрка	Цель дисциплины - показать историю и значение Османской империи, существовавшей в тюркском мире в конце XIX-начале XX века и направлена на подготовку молодежи тюркоязычных стран как современных высококвалифицированных специалистов. Содержание предмета включает принципы основателя государства Мустафы Кемала Ататюрка, падение империи и продолжение борьбы за независимость нации. Разъясняются принципы о государственности Мустафы Кемала возглавлявшим турецкую нацию. Предмет обязателен для студентов университета, созданного на основе соглашения между Казахстаном и Турцией		
	Principles of Atatürk	The purpose of the discipline is to show the history and significance of the Ottoman Empire that existed in the Turkic world at the end of the XIXth and beginning of the XXth centuries and is aimed at training young people of Turkic-speaking countries as modern highly qualified specialists. The content of the subject includes the principles of		

		the founder of the state, Mustafa Kemal Ataturk, the fall of the empire and the continuation of the struggle for the independence of the nation. The principles of statehood of Mustafa Kemal who led the Turkish nation are explained. The subject is obligatory for students of the University created on the basis of the agreement between Kazakhstan and Turkey		
28	Түркі мемлекеттер тарихы	Пәннің мақсаты - түркі тілдес елдерінің жастарынан қазіргі заманғы жоғары білікті мамандарды дайындау үшін өзінің төл тарихы мен мәдениетін, тарихи ерекшелігін ұғып білуді, сондай-ақ, жаһандану процесінде ұлттық болмысын сақтауда қажетті біліммен қаруландыруды көздейді. Түркі халқының этногенезі мен этникалық тарихын, мемлекетінің пайда болуы және оның өркендеуі, түркі халқының әлем халықтар ортасында орны, олардың дүниежүзілік өркениетке қосқан үлесі және қазақ мемлекетінің келешегі жөніндегі көкейтесті мәселелерді қарастырады. Бұл пән Қазақстан мен Түркия арасындағы келісім негізінде құрылған университет білімгерлері үшін міндеттелген.	3	1, 3
	История тюркских государств	Цель дисциплины - овладение знаниями, необходимыми для подготовки современных высококвалифицированных специалистов из тюркоязычных стран, знание своей собственной истории и культуры, исторической специфики, а также сохранения национального бытия в процессе глобализации. Рассматривает вопросы этногенеза и этнической истории тюркского народа, возникновение и развитие государства, актуальные вопросы о роли тюркского народа в мировом сообществе, их вкладе в мировую цивилизацию и перспективах казахского государства. Предмет обязателен для студентов университета, созданного на основе соглашения между Казахстаном и Турцией		
	Turkic States history	The purpose of the discipline is to acquire the knowledge necessary for the training of modern highly qualified specialists from Turkic-speaking countries, knowledge of their own history and culture, historical specifics, as well as the preservation of national life in the process of globalization. Examines the issues of ethnogenesis and ethnic history of the Turkic people, the emergence and development of the state, topical questions about the role of the Turkic people in the world community, their contribution to world civilization and the prospects of the Kazakh state. The subject is obligatory for students of the University created on the basis of the agreement between Kazakhstan and Turkey.		
Базалық пәндер модулі/ Модуль базовых предметов/ Basic disciplines module Тандау компоненті/Компонент по выбору (элективный компонент)/ Optional components				
Мамандандырудың білім траекториясы №1 Мәліметтер базасы және веб-жүйелер / Образовательная траектория по специализации №1 Базы данных и веб системы / Educational trajectory for the specialization number 1 Databases and web systems				
Модуль – Бағдарламалау және -Робототехника/ Модуль–Программирование и Робототехника/ Module –Programming and Robotics				
29	Қолданбалы бағдарламалау	Пәннің мақсаты білімгерлердің теориялық білімдерін бағдарламалық қамтамасыз етудің принциптері, тәсілдері мен әдістерін және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеудің технологиялық әдістерін қолданудағы тәжірибелік дағдыларын қалыптастырады. Курс бағдарламалық қамтамасыз етудің заманауи стандарттарын және бағдарламалық қамтамасыз етуді дамытудың перспективалық бағыттарын туралы білімді қалыптастырады.	6	5, 6
	Прикладное программирование	Целью дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний о принципах, подходах и методах обеспечения технологичности программного обеспечения и приобретения практических навыков применения технологических приемов разработки программного обеспечения. Дисциплина формирует знания современных стандартов качества и перспективных направлений развития технологии разработки ПО.		
	Applied programming	This discipline is designed to provide students with theoretical knowledge of the principles, approaches, and methods of ensuring software processability and acquiring practical skills in the application of technological methods of software development. The course builds knowledge of modern quality standards and promising areas for the development of software development technology.		
30	Визуалды бағдарламалауда қосымшалар құру	Пәннің мақсаты программалаудың заманауи озық тілдерін қарастыру: синтаксисі, алгоритмдері және олардың ерекшеліктері. Олардың негізгі және өзіне тән ерекшеліктері сипатталынады және ерекшеленеді. Бәсекеге қабілетті заманауи қосымшаларды әзірлеу үшін алдыңғы қатарлы программалау тілдерін практикада қолдану қарастырылады.	5	5, 6
	Разработка приложений в визуальном программировании	Целью предмета является рассмотрение современных передовых языков программирования: синтаксис, алгоритмы и структуры данных. Выделяются и описываются главные и характерные их особенности. Рассматривает практическое применение передовых языков программирования для разработки конкурентоспособных современных приложений.		
	Development of applications in visual programming	The subject examines modern advanced programming languages: syntax, algorithms and data structures. Highlights and describes their main and characteristic features. Considers the practical application of advanced programming languages for the development of competitive modern applications.		

31	Желілік, жүйелік әкімшілер және серверлік әкімшілер	Пәннің мақсаты ұйымның ақпараттық жүйесін басқару-желілік тораптарды басқару, желілік протоколдар, каталогтар қызметтері, желілік қызметтер, жүйенің файлдық ресурстарын басқару, ресурстарға қол жеткізу құқықтары, баспа құрылғылары, ақпаратты резервтік көшіру және қалпына келтіру жүйелері, желілік құрылғылар мен қызметтердің мониторингін жүзеге асыру. Целью изучения предмета является изучение основ теории и получению практических навыков администрирования информационной системы организации – управления сетевыми узлами, сетевыми протоколами, службами каталогов, сетевыми службами, управления файловыми ресурсами системы, правами доступа к ресурсам, устройствами печати, системами резервного копирования и восстановления информации, осуществления мониторинга сетевых устройств и служб. The purpose of the subject is to study the basics of theory and obtain practical skills in the administration of an organization's information system – managing network nodes, network protocols, directory services, network services, managing system file resources, access rights to resources, printing devices, backup and recovery systems, monitoring network devices and services.	5	9, 10
32	SQL негіздері	Бұл пәнде орталықтандырылған деректерді басқару артықшылықтары; деректер базасын басқару жүйесі оқытылады. SQL тілде сұраныстарды ұйымдастыруға; деректерді байланыстыру түрлеріне, сақталатын процедуралар мен функцияларға, деректерді басқаруды әкімшілендіру құралдарына ерекше назар аударылады.	5	11, 12
	Основы SQL	В этом предмете изучаются преимущества централизованного управления данными; системы управления базами данных. Особое внимание уделяется построению запросов на языке SQL; видам соединений данных, хранимым процедурам и функциям, а также средствам администрирования управления данными.		
	SQL Basics	The subject explores the benefits of centralized data management; database management systems. Particular attention is paid to building queries in SQL; types of data connections, stored procedures and functions, as well as data management administration tools.		
33	Роботтық жүйелер	Пән мақсаты студенттердің келесі тақырыптарды меңгеруін қамтиды: Роботтардың кинематика: позицияны талдау, дифференциалды қозғалыстар және жылдамдық. Траекторияны жоспарлау. Дискілер, сенсорлар және жай сенсорды өңдеу алгоритмдері. Көрнекі сервопривод. Роботты бағдарламалау және басқарудың сәулеті. Ұялы робототехника бойынша таңдалған тақырыптар (оқшаулау, картография, навигация және қозғалысты жоспарлау).	5	7, 8
	Роботизированные системы	Дисциплина предполагает изучение студентами следующих тем: Кинематика роботов: анализ положения, дифференциальные движения и скорости. Планирование траектории. Приводы, датчики и простые алгоритмы обработки датчиков. Визуальный сервопривод. Архитектура программирования и управления роботом. Избранные темы по мобильной робототехнике (локализация, картография, навигация и планирование движения).		
	Robotic systems	Discipline involves the study of the following topics by students: Kinematics of robots: position analysis, differential movements and speeds. Trajectory planning. Drives, sensors and simple sensor processing algorithms. Visual servo drive. Architecture of programming and control of the robot. Selected topics on mobile robotics (localization, cartography, navigation and motion planning).		
Модуль – Web бағдарламалау / Модуль – Web программирование / Module – Web programming				
34	Web әкімшілік ету және сүйемелдеу	Бұл пәнді оқып үйрену студенттерді заманауи HTML белгілеу тілі, CSS каскадты стилі, сондай-ақ заманауи даму орталары арқылы веб-қосымшаларды әзірлеуге студенттердің теориялық және практикалық дайындығын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Пәндерді игеру нәтижесінде алынған білім CMS және PHP негіздері (Framework) негізінде жүйелерді (қосымшаларды) әзірлеуге көмектеседі.	5	9, 10
	Администрирование и сопровождение Web	Изучение данной дисциплины позволяет сформировать теоретическую и практическую подготовку студентов в области разработки веб-приложений с использованием современного языка разметки HTML, каскадных стилей CSS, а также современных сред разработок. Знания, полученные в результате освоения дисциплины, помогут при разработке систем (приложений), основанных на CMS и PHP-фреймворках (Framework).		
	Web Administration and Maintenance	The study of this discipline allows you to form theoretical and practical training of students in the development of web applications using modern HTML markup language, CSS cascading styles, as well as modern development environments. Knowledge gained as a result of mastering the discipline will help in the development of systems (applications) based on CMS and PHP frameworks (Framework).		
35	Бұлтты есептеулер және виртуализация	Пәннің мақсаты бұлттық есептеулер архитектурасын зерттеу, бұлттық есептеудің қағидаларын іске асыру, бұлттық оймалар құру болып табылады, бұлттық есептеулер орталарын және пайдаланушыларды басқару мысалдары қарастырылады.	5	9, 10

	Облачные вычисления и виртуализация	Целью предмета является вопросы архитектуры облачных вычислений и обучение к реализации принципов проведения облачных вычислений, создания облачного хранилища, управления пользователями и средой облачных вычислений		
	Cloud computing and virtualization	The issues of cloud computing architecture and training to implement the principles of cloud computing, the creation of cloud storage, user management and cloud computing environment are considered		
36	Операциялық жүйелер	Пән аясында заманауи операциялық жүйелер архитектурасы оқытылады. Қазіргі заманғы операциялық жүйелердегі қызметтер және осы қызметтерді жүзеге асыру жолдары туралы түсініктер беріледі. Практикалық сабақтарда UNIX/Linux және Microsoft компаниясының ОЖ жүйелік интерфейстері игеріледі.	5	9, 10
	Операционных систем	В рамках данной дисциплины изучаются архитектуры современных операционных систем. Дается представление о сервисах, предоставляемых современными ОС и о приемах реализации этих сервисов. На практических занятиях изучается системный интерфейс ОС семейства UNIX/Linux и компании Microsoft.		
	Operating system	The discipline studies the architecture of modern operating systems. It gives an idea about the services provided by modern operating systems and the techniques for implementing these services. In practical classes, the system interface of the UNIX / Linux family of computers and Microsoft is studied.		
	Модуль – Администрациялау/ Модуль – Yönetme/ Module – Administration			
37	IoT кіріспе	Пәннің мақсаты интернет заттар шеңберінде дербес құрылғылар, киберфизикалық жүйелер мен жалпы коммуникациялық инфрақұрылымдық құрудың жұмыс істеу принциптері мен әдістерін зерттеуге бағытталған. Пәнде «ақылды үй», «ақылды қала», «ақылды өндіріс» және басқа да салаларда заманауи ұйымдар мен кәсіпорындар үшін Интернет заттар сервисімен қызметтерін жобалау, талдау, дамыту, орналастыру және басқару сұрақтарына ерекше көңіл бөлінеді.	5	4, 9, 10
	Введение в IoT	Цель дисциплины ориентирован на изучение принципов функционирования и методов создания автономных устройств, киберфизических систем и общей коммуникационной инфраструктуры в рамках концепции Интернета вещей. Особое внимание в рамках дисциплины уделяется вопросам проектирования, анализа, разработки, развертывания и управления системами и сервисами Интернета вещей для современных организаций и предприятий в таких сферах как: «умный дом», «умный город», «умное производство» и прочее.		
	Introduction to IoT	This discipline is focused on the study of the principles of functioning and methods of creating autonomous devices, cyber-physical systems and a common communication infrastructure within the framework of the concept of the Internet of things. Particular attention in the discipline is paid to the design, analysis, development, deployment and management of systems and services of the Internet of Things for modern organizations and enterprises in such areas as “smart home”, “smart city”, “smart production” and others.		
38	Клиент серверлік АЖ құру	Пәннің мақсаты клиент-серверлік архитектурасы бойынша құрылған қосымшалардың ұйымдар мен кәсіпорындарға енгізу мақсатында жоспарлау, әзірлеу және енгізу бойынша теориялық және тәжірибелік сұрақтарды қарастырады. Бұл жағдайда клиент, қосымшалар сервері және деректер сервері сияқты негізгі тұжырымдамалар, клиент-серверлік қосымшалардың құрудың негізгі үш және n деңгейлі архитектурасы қарастырылады.	5	11, 12
	Разработка клиент серверных ИС	Дисциплина рассматривает теоретические и практические вопросы, связанные с планированием, разработкой и внедрением в организациях и на предприятиях приложений, построенных по архитектуре клиент-сервер. При этом рассматриваются такие основные понятия как клиент, сервер приложений и сервер данных, двух-, трех- и n- уровневая архитектуры построения клиент-серверных приложений.		
	Creating the server the IS of the client	Discipline examines theoretical and practical issues related to the planning, development and implementation in organizations and enterprises of applications built on the client-server architecture. In this case, such basic concepts as client, application server and data server, two-, three- and n- level architecture of building client-server applications are considered.		
39	Үлкен деректерді өңдеу (Big DATA)	Пәннің мақсаты үлкен деректерді аналитикалық өңдеу саласындағы негізгі түсініктермен танысуға мүмкіндік береді. Курста машиналық оқыту негіздері, визуализация және үлкен деректерді сақтау баяндалады. Курстың нәтижесі бойынша студент пәндік мәселелерді үлкен деректерді өңдеу технологиясының тіліне аудара алады. Зерттеу барысында үлкен деректерді талдаудың техникалық және әдістемелік құралдары туралы түсініктер қалыптастырылады.	5	11, 12
	Обработка больших данных (BigDATA)	Целью дисциплины является представления возможности познакомиться с основными понятиями в области аналитической обработки больших данных. В нем изложены основы машинного обучения, визуализации и хранения больших данных. По результатам изучения курса студент сможет переводить проблемы предметной области на язык технологий обработки больших данных. В ходе		

		изучения будут сформированы представления о технических и методологических средствах анализа больших данных.		
	Big Data processing (Big DATA)	The discipline provides an opportunity to get acquainted with the basic concepts in the field of analytical processing of big data. It outlines the basics of machine learning, visualization and storage of big data. Based on the results of the course, the student will be able to translate the problems of the subject area into the language of big data processing technologies. In the course of the study, ideas on technical and methodological tools for analyzing big data will be formed.		
Мамандандырудың білім траекториясы №2 Жүйелік және желілік басқару / Образовательная траектория по специализации №2 Управление сетью и системой / Educational trajectory for the specialization number 2 Network and system management				
Модуль – Бағдарламалау және -Робототехника/ Модуль – Программирование и Робототехника / Module – Programming and Robotics				
40	Бағдарламалау технологиясы	Пәнді оқып үйрену үрдісі студенттердің теория, әдістер, бағдарламалық құралдарды жасау технологиясы мен құралдары туралы жүйелі білімі мен дағдыларын дамытуға бағытталған. Алынған білімдерді пайдалана отырып, студент бағдарламалық өнімді әзірлеуді, жүйелік талдауды, жобалауды, кодтауды, түзетуді және тестілеуді, құжаттандыруды және бағдарламалық өнімді шығаруды, ұжымдық дамуды жүзеге асыратын және бағдарламалық өнімдердің негізгі сапа критерийлерін бағалауды білікті түрде жүзеге асырады.	6	4, 5, 6
	Технология программирования	Процесс изучения предмета направлен на формирование у студентов систематического знания и навыков в области теории, методов, средств и технологий разработки программного обеспечения. Пользуясь полученными знаниями, студент способен организовать процесс разработки ПО, грамотно выполнить системный анализ, проектирование, кодирование, отладку и тестирование, документирование и выпуск программного продукта, осуществлять коллективную разработку, оценивать основные критерии качества созданного программного продукта.		
	Technology of programming	The process of studying the subject is aimed at developing students' systematic knowledge and skills in the field of the theory, methods, tools and technologies of software development. Using the knowledge gained, the student is able to organize the software development process, competently perform system analysis, design, coding, debugging and testing, documenting and releasing a software product, performing collective development, and evaluating the main quality criteria of the software product created.		
41	Маршрутизация және коммутация негіздері	Пәнді оқып үйрену үрдісі студенттер корпоративтік желінің архитектурасын құру дағдыларын меңгереді; Cisco, Juniper, Huawei желілік басқару компаниялары; Cisco жабдығымен жұмыс істейтін әкімшілік, мониторинг және желі қауіпсіздігі; статикалық, динамикалық IP адресі параметрлері; статикалық және динамикалық IP адресі туралы дағдылар; коммутаторда VLAN технологиясын қолдану; желілік мекен-жай аудармасы жайлы білімдерді меңгереді.	5	9, 10
	Основы маршрутизации и коммутации	В результате изучения дисциплины студенты освоят навыки создания корпоративной сетевой архитектуры; сетевого управления компаний Cisco, Juniper, Huawei; администрирования, мониторинга и безопасности сети, работы с оборудованием Cisco; настройки статической, динамической IP адресации; назначения маршрутизации статической и динамической IP адресации; применения технологии VLAN в коммутаторе; проведения трансляции сетевых адресов.		
	Fundamentals of routing and switching	As a result of studying the discipline, students will master the skills of creating corporate network architecture; network management companies Cisco, Juniper, Huawei; administration, monitoring and network security, working with Cisco equipment; static, dynamic IP addressing settings; destination routing static and dynamic IP addressing; applying VLAN technology in the switch; network address translation		
42	Жүйелерді әкімшелеуді	Пәннің мақсаты мекемені нақпараттық жүйелерін желілік басқарудың теориялық және тәжірибелік дағдыларын меңгеру, сондай-ақ әкімшілік қызметтерді ұйымдастыру және бағдарламалық қамтамасыз ету бойынша білімдерін меңгеру, пәндік аумақтың барлық деңгейлерінде басқарудың әртүрлі бағыттары бойынша нақпараттық жүйелерді пайдалану және қызмет көрсетуге арналған тәжірибелік білімдерін меңгеруге арналған.	5	9, 10
	Системное администрирование	Цель предмета посвящена изучению основ теории и получению практических навыков сетевого администрирования информационной системы организации, а также освоение знаний по информационному, организационному и программному обеспечению служб администрирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем различного направления по управлению всех уровней предметной области.		
	System administration	The discipline is devoted to studying the fundamentals of the theory and obtaining practical skills of network administration of the organization's information system, as well as mastering knowledge on information, organizational and software support for administration services, operation and maintenance of information systems of various directions on management at all levels of the subject area.		

43	Робототехника негіздері	Пәнде робототехникалық жүйелердің жіктелуі, координаталар жүйесі; робототехникалық жүйелердің жұмыс істеу принципі және архитектурасы; робототехникалық жүйелердің құрылу принциптері; РТС басқарудың негізгі принциптері және жұмыс істеуі оқытылады. РТС аппараттық іске асырудың техникалық құралдары, автоматика элементтері қарастырылады. Робототехникалық жүйелерді жобалау негіздеріне, алгоритмдерге, робототехникалық жүйелерді жобалау әдістері мен құралдарына ерекше көңіл бөлінеді.	5	7, 8
	Основы робототехники	В предмете изучаются классификация робототехнических систем, системы координат; архитектура и режимы работы робототехнических систем; принципы построения робототехнических систем; функционирование и основные принципы управления РТС. Рассматриваются технические средства аппаратной реализации РТС, элементы автоматизации. Особое внимание уделяется основам проектирования робототехнических систем, алгоритмам, методам и средствам проектирования робототехнических систем.		
	Basics of Robotics	The discipline studies the classification of robotic systems, coordinate systems; architecture and modes of operation of robotic systems; principles of construction of robotic systems; functioning and basic principles of RTS management. We consider the technical means of hardware implementation of the RTS, the elements of automation. Particular attention is paid to the basics of designing robotic systems, algorithms, methods and tools for designing robotic systems.		
44	Үлестірілген және бұлттық есептеулер	Пәнді оқыту келесі тақырыптар бойынша білімдерді қамтиды: Бұлтты есептеу технологияларын дамыту және пайдалану; Бұлтты есептеулер қызметтерін ұсынудың негізгі үлгілері; Жетекші жеткізушілердің шешімдеріне шолу - Microsoft, Amazon, Google; Бұлттық есептеулердің негізгі артықшылықтары мен кемшіліктерін талдау және олардың негізінде ұсынылатын шешімдер.	5	9, 10
	Распределенные и облачные вычисления	Дисциплина предполагает изучение студентами следующих тем: Развитие и использование технологий облачных вычислений; Основные модели предоставления услуг облачных вычислений; Обзор решений ведущих вендоров – Microsoft, Amazon, Google; Анализ основных преимуществ и недостатков моделей облачных вычислений и предлагаемых на их основе решений.		
	Distributed and cloud computing	Discipline involves the study by students of the following topics: The development and use of cloud computing technologies; Basic models for the provision of cloud computing services; Review of leading vendors' decisions - Microsoft, Amazon, Google; Analysis of the main advantages and disadvantages of cloud computing models and solutions proposed on their basis		
Модуль – Машиналық оқыту / Модуль – Машинное обучение / Module – Machine learning				
45	PL/SQL-дебағдарла малау	Пән студенттердің келесі тақырыптарды меңгеруін қамтиды: корпоративтік және таратылатын дерек қорлардың негізгі тұжырымдамалары, OLAP негіздері, дерек қор архитектурасы, клиент / сервер архитектурасы; Oracle бағдарламасының сәулет және бағдарламалық қор тасын түсіну, Oracle үшін стандартты SQL қатынасу тілдерінің элементтері; деректер қоймаларында дамыту элементтері, PL / SQL процедуралық блоктық құрылымдық тілде бағдарламалау.	5	11, 12
	Программирование на PL/SQL	Дисциплина предполагает изучение студентами следующих тем: основные понятия корпоративных и распределенных баз данных, основы OLAP, архитектуры распределенных баз данных, архитектуры клиент/сервер; понимание архитектуры и программной среды Oracle, элементов стандартного реляционного языка SQL для Oracle; элементов разработки хранилищ данных, получение навыков программирования на процедурном блочно-структурированном языке PL/SQL.		
	Programming in PL/SQL	Discipline involves the study by students of the following topics: basic concepts of corporate and distributed databases, the basics of OLAP, distributed database architecture, client / server architecture; understanding of the architecture and software environment of Oracle, elements of the standard SQL relational language for Oracle; elements of the development of data warehouses, obtaining programming skills in a procedural block-structured language PL / SQL		
46	Машиналық оқыту	Пәннің мақсаты қолданбалы есептердің негізгі түрлерін, машиналық оқыту объектілерін меңгеруге арналған. Машиналық оқыту алгоритмдері мен стратегияларына аса назар аударылған. Классификациялаудың метрикалық және логикалық әдістері қолданылады. Ашық алгоритмдерді қолдану игеріледі. Сызықтық классификация мәселелері, регрессивті талдау әдістері, классификациялаудың Байесов әдістері талқыланады.	5	9, 10
	Машинное обучение	Цель предмета посвящена изучению основных типов прикладных задач и объектов машинного обучения. Особое внимание уделено алгоритмам и стратегиям машинного обучения. Применяются метрические и логические методы классификации. Изучается использование жадных алгоритмов. Затрагиваются вопросы линейной классификации, методы регрессионного анализа. Байесовские методы классификации.		
	Machine learning	The discipline is dedicated to the study of basic types of applied tasks and machine learning objects. Particular attention is paid to algorithms and machine learning strategies. Apply metric and logical classification methods. We study the use of greedy		

		algorithms. The issues of linear classification, methods of regression analysis are touched upon. Bayesian classification methods.		
47	Жүйелік бағдарламалау	Бұл пәнде жүйелік программалаудың негізгі концепциялары оқытылады. Мұнда негізгі ұғымдарға түсініктер беріледі: ядро объектілері, процесс, ағын, приоритеттер, қауіпсіздік атрибуттары, үймелер, мьютекстер, семафорлер, оқиғалар. Қазіргі заманғы ОЖ жүйелік функцияларына сипаттамалар беріледі. Нақты программалау жағдайларына сақат функциялардың негізгі қасиеттері қарастырылады.	5	5, 6
	Системное программирование	В данной дисциплине изучаются основные концепции системного программирования. Дается толкование основных понятий: объекты ядра, процесс, поток, приоритеты, атрибуты безопасности, кучи, мьютексы, семафоры, события. Приводится описание системных функций современных ОС. Рассматриваются основные свойства наиболее важных функций и их применение в реальных программных ситуациях.		
	System Programming	The discipline examines the basic concepts of system programming. An interpretation of basic concepts is given: kernel objects, process, flow, priorities, security attributes, heaps, mutexes, semaphores, events. A description of the system functions of modern operating systems. The basic properties of the most important functions and their application in real program situations are considered.		
Модуль – Желілер қауіпсіздігі / Модуль – Сетевая безопасность / Module – Network security				
48	Желілік бағдарламалау	Пән мақсаты студенттердің келесі тақырыптарды меңгеруін қамтиты: Желілік қосымшаларды және Java тілін қолдана отырып, қажетті әзірлеу құралдарын жасау үшін объектілі-бағдарланған бағдарламалау мен желілік технологияларды бірлесіп пайдалану принциптері мен негіздері. Java тілін қолдана отырып, сокеттер, RPC, RPM және Corba арқылы желілік қосымшаларды әзірлеу әдістерін қолдану. Желілік қосымшаларды қолдану салалары.	5	5, 6
	Сетевое программирование	Цель дисциплины предполагает изучение студентами следующих тем: Принципы и основы для совместного применения объектно-ориентированного программирования и сетевых технологий для создания сетевых приложений и необходимые для этого средства разработки с помощью языка Java. Применение методов разработки сетевых приложений с использованием сокетов, RPC, RPM и Corba с помощью языка Java. Области применения сетевых приложений.		
	Network programming	Discipline involves the study of the following topics by students: Principles and foundations for the joint use of object-oriented programming and network technologies for creating network applications and the necessary development tools using the Java language. Application of network application development methods using sockets, RPC, RPM and Corba using the Java language. Application areas of network applications		
49	CISCO негізінде компьютерлік желілердің қауіпсіздігі	Пәнді оқып-үйрену нәтижесінде студенттер жергілікті компьютерлік желілердің күйін анықтау және диагностикалау желілік диагностика және мониторинг үшін қазіргі заманғы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану; қазіргі заманғы желілік жабдықты пайдалану, техникалық қызмет көрсету, желілік диагностика бойынша тапсырмаларды шешу, жергілікті желілерді жаңғырту және кеңейту стратегиясын жоспарлау, желіні қорғау жүйесін құру бойынша дағдыларды меңгереді.	5	9, 10
	Безопасность компьютерных сетей на основе CISCO	В результате изучения дисциплины студенты освоят навыки осуществлять базовую настройку и диагностику состояния локальных вычислительных сетей; использования современных программных средств диагностики и мониторинга сетей; эксплуатировать современное сетевое оборудование, решать задачи по обслуживанию, диагностике сетей, планировать стратегию модернизации и расширения локальных сетей, разработки системы защиты сетей.		
	Security of computer networks based on CISCO	As a result of studying the discipline, students will master the skills to perform basic configuration and diagnostics of the state of local computer networks; use of modern software for network diagnostics and monitoring; operate modern network equipment, solve maintenance, network diagnostics tasks, plan strategies for modernizing and expanding local networks		
50	Желілерді масштабтау	Пәнді оқу нәтижесінде студенттер компьютерлік желілердің құрылу мен функционалдануының теориялық негіздерін игереді; компьютерлік желілер түсінігі ретінде жергілікті және глобалды технологиялар дамуының тенденциялары қаралады; ұжымдық желілік архитектура құру, Cisco, Juniper, Huawei компанияларын желілік басқару, желілерді әкімдендіру, желілер қауіпсіздігінің жүйесінің мониторингі мен өңдеуі.	5	9, 10
	Масштабирование сети	В результате изучения дисциплины студенты освоят компетенции в теоретических основах построения и функционирования компьютерных сетей; в понимании сущности и тенденциях развития технологий локальных и глобальных компьютерных сетей; создания корпоративной сетевой архитектуры, сетевого управления компаний Cisco, Juniper, Huawei, администрирования сети, мониторинга и разработки системы безопасности сети.		
	Network scaling	As a result of studying the discipline, students will master the competencies in the theoretical foundations of the construction and operation of computer networks; in		

		understanding the nature and development trends of technologies of local and global computer networks; creation of corporate network architecture, network management companies Cisco, Juniper, Huawei, network administration, monitoring and network security system development.		
Кәсіптендіру модулі ЖОО компоненті немесе Тандау компоненті / Профилирующий модуль вузовского компонента или компонента по выбору (элективный компонент)/ Profiling module University or optional component				
Модуль – Графика // Модуль – Графика / Module – Graphics				
51	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/	Тәжірибе кезінде болашақ жас маман университеттен алған құзыреттілігін қолданатын жағдайға кездеседі, оның ішінде: студент кәсіби сенімділігін, кез келген жағдайда жол таба білуді, мақсатқа негізделген шешім қабылдау сияқты тұлғалық қасиеттерін көрсетеді.	2	4,6,8
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I/	Во время стажировки будущий молодой специалист может применить свою компетенцию в университете, в том числе: студент отражает его / ее личные качества, такие как его / ее профессиональная честность, способность руководствоваться в любой ситуации и объективное принятие решений.		
	INDUSTRIAL PRACTICE I	During the internship, the prospective young professional can apply his / her competence at the University, including: the student reflects his / her personal qualities such as his / her professional integrity, ability to be guided in any situation and objective decision making.		
	Компьютерлік графика және олардың қолданылуы	Пәннің мақсаты компьютерлік графиканың заманауи техникалық және бағдарламалық құралдары туралы түсінік беру болып табылады. Курстың маңызды бөлігі суреттермен жұмыс істеу алгоритмдерінде қолданылатын математикалық аппаратқа арналған. Геометриялық аппаратты ұсыну жолдары қарастырылады. Жазықтықта үшөлшемді объектілердің әртүрлі жобалары, сондай-ақ кейбір арнайы картографиялық болжамдар қарастырылады. Көрнекі тапсырмаларда түсіпен жұмыс істеудің негізгі әдістері, геометриялық денелерді кескіндеу жолдары сипатталады.	5	4, 7, 8
	Компьютерная графика и их применение	Целью предмета является представление о современных технических и программных средствах компьютерной графики. Значительная часть курса уделена математическому аппарату, используемому в алгоритмах работы с изображениями. Излагаются способы представления геометрической информации. Рассматриваются различные виды проекций трехмерных объектов на плоскость, а также некоторые специальные картографические проекции. Описываются основные методы работы с цветом в задачах визуализации, способы закрашивания геометрических тел.		
	Computer graphics and their application	The subject gives an idea of modern hardware and software for computer graphics. A significant part of the course is devoted to the mathematical apparatus used in the algorithms for working with images. Outlines ways to present geometric information. Various types of projections of three-dimensional objects on the plane, as well as some special cartographic projections are considered. It describes the main methods of working with color in the tasks of visualization, the ways of painting the geometric bodies.		
52	Web технологиялар	Пән мақсаты студенттердің құжаттың объектілі моделіне (DOM), JavaScript бағдарламалау тіліне және тілді қолданып интерактивті web-беттерді жасауға, сервер жағында деректерді өңдейтін және корпоративтік деректер қоры мен жұмыс істеу үшін PHP бағдарламалау тілін қолдануға, (CMS) контентін басқару жүйелерін пайдаланудағы дағдыларын қалыптастыруға негізделген.	5	4, 5, 6
	Web технологии	Цель дисциплины является формирование у студентов знания об объектной модели документа (DOM), языке программирования JavaScript и его использовании для создания интерактивных web-страниц, изучение и применение языка программирования PHP для обработки данных на стороне сервера и взаимодействия с корпоративными базами данных, приобретение навыков использования систем управления контентом (CMS).		
	Web technology	The discipline builds students' knowledge of the object model of the document (DOM), the JavaScript programming language and its use to create interactive web pages, learn and use the PHP programming language to process data on the server side and interact with corporate databases, acquire skills in using management systems content (CMS).		
Модуль – Ақпараттарды қорғау Модуль – Защита информации / Module – Protection information				
53	Кескінді цифрлы өңдеу	Пән бейнелерді цифрлық өңдеу пакеттерінің пайдалану мүмкіндік береді. Пән графикалық бейнелерді ұсыну әдістерін, компьютерлік графикадағы түстер жүйесін, графикалық файлдардың форматтарын, бейнелерді цифрлық өңдеу негіздерінің пайдалануға, қойылған міндеттерге байланысты бейнелерді сандық өңдеу пакеттерін қолдана білу мүмкіндік береді.	5	7, 8
	Цифровая обработка изображений	Дисциплина позволяет изучить пакеты цифровой обработки изображений. Дисциплина позволит изучить методы представления графических изображений, систем цветов в компьютерной графике, форматы графических файлов, основы		

		цифровой обработки изображений, применять пакеты цифровой обработки изображений в зависимости от поставленной задачи.		
	Digital image processing	Discipline allows you to study digital image processing packages. Discipline will allow you to explore the methods of presenting graphic images, color systems in computer graphics, graphic file formats, the basics of digital image processing, and applying digital image processing packages, depending on the task.		
54	Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ететін технологиялар	Пән заманауи криптожүйелерде пайдаланылатын компьютерлік ақпараттық қорғаудың заманауи ұйымдастырушылық, техникалық, алгоритмдік және басқа әдістерімен компьютерлік ақпараттық қорғау құралдары туралын егізгі ережелерді, шифрлардың негізгі кездесетін түрлерін және олардың криптоанализ әдістерін, ақпараттық тұтастық тұжырымдамаларын, криптографиялық хаттамаларды, электрондық қолтаңба туралы негізгі ережелерді қамтиды. Курс ақпараттық қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастыруда криптографиялық қадістерді қолданудағыдыларын қалыптастырады.	6	4, 9, 10
	Технологии обеспечения информационной безопасности	Дисциплина содержит основные положения о современных организационных, технических, алгоритмических и других методах и средствах защиты компьютерной информации, используемых в современных криптосистемах, знакомит с наиболее распространенными типами шифров и методами их криптоанализа, понятиями целостности информации, криптографическими протоколами, электронной подписью. Курс формирует способность использовать криптографические методы при организации работ по защите информации.		
	Information security technologies	The discipline contains basic provisions on modern organizational, technical, algorithmic and other methods and means of protecting computer information used in modern cryptosystems, introduces the most common types of ciphers and methods of their cryptanalysis, the concepts of information integrity, cryptographic protocols, electronic signature. The course builds the ability to use cryptographic methods in the organization of work on the protection of information.		
55	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II	Кәсіби тәжірибеде студенттер мамандық бойынша кәсіптік қызметінің түрлерін, олардың функциялары мен міндеттерін оқып зерттейді, теориялық білімдерді бекітеді, кәсіби машықтарды, дағдылар мен құзыреттерді меңгеруді қамтиды, ұйымдастырушылық дағдыларды игереді, өз бетінше қызметті жоспарлайды, әріптестермен пайдалы байланыстарды орнатады, рөлдік кәсіби ұстанымын айқындау, жауапкершілік сезімін қалыптастыру машықтарды меңгеру болып табылады.	4	4,6,7
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА II	Во время профессиональной практики студенты изучают виды профессиональной деятельности, их функции и задачи, закрепляют теоретические знания, приобретают профессиональные умения и навыки, приобретают организационные навыки, планируют самостоятельную деятельность, устанавливают полезные контакты с коллегами, определяют роль профессиональной позиции, формирование навыков.		
	INDUSTRIAL PRACTICE II	In practical practice, students study the types of professional activity, their functions and tasks, consolidate theoretical knowledge, acquire professional skills, abilities, acquire organizational skills, plan independent activities, establish useful contacts with colleagues, determine the role of a professional position, and the formation of skills.		
Модуль – Жобаларды басқару / Модуль – Управление проектом / Module – Project management				
56	Бизнес аналитик және АТ жобаларды басқару	Бұл пәнде ІТ жобаларын басқару үрдісінің мүмкіндіктерін ашуға қатысты мәселелер қарастырылады. Курс ІТ -жобаларды басқарудан туындайтын мәселелерді шешу үшін студенттердің теориялық білімдерін, дағдыларын және тәжірибелік дағдыларын қалыптастырады; ІТ-жобаларын тиімді басқарудың дағдылары мен тәжірибелік дағдыларын дамыту, жобада анықталған нәтижелерге қол жеткізуді қамтамасыз ету, оның құрамы мен ауқымы, жобаның қатысушыларының құнын, уақытын, сапасын және қанағаттануын қамтамасыз ету.	5	4, 5, 6
	Бизнес аналитики и управление проектами ИТ	В данной дисциплине изложены вопросы, касающиеся раскрытия особенностей процесса управления ИТ -проектами. Курс формирует у студентов теоретические знания, умения и практические навыки решения проблем, возникающих при управлении ИТ-проектами; выработка умений и практических навыков эффективного управления ИТ -проектами, обеспечивающих достижение определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта.		
	Business Analytics and Management of IT Projects	The discipline outlines issues related to the disclosure of the features of the IT project management process. The course creates students' theoretical knowledge, skills and practical skills to solve problems arising from the management of IT projects; development of skills and practical skills for effective IT project management, ensuring the achievement of the results defined in the project in terms of the composition and scope of work, cost, time, quality and satisfaction of project participants.		
57	ГАЗ технология негіздері	Бүлпәннің мақсаты геоақпараттық жүйелерді (ГАЗ) және кеңістіктіктегі деректерді талдау есептерін шешуге арналған технологияларды қолдануда студенттердің біліктілігін, дағдыларын дамытуға арналған.	6	4, 11, 12

		студенттергеоакпараттықжүйелердіқұрупринциптеріноқыпбіледі, геоакпараттықжүйелердіқұружолдарынжәнеқойылғансесіптердішешутехнологияларынқолдану, геоакпараттықжүйелерменжұмыс істеудегысынменгереді.		
	Основы ГИС-технологий	Цель данногопредметаявляется формирования у студентов системы знаний, умений по использованию геоинформационных систем (ГИС) и технологий для решения задач анализа пространственных данных, студенты будут знать - принципы построения геоинформационных систем, будут уметь использовать геоинформационные системы и технологии для решения поставленных задач, будут обладать навыками работы с геоинформационными системами.		
	Fundamentals of GIS technology	This discipline is designed to develop students' knowledge systems, skills in the use of geographic information systems (GIS) and technologies for solving spatial data analysis problems; students will know the principles of constructing geographic information systems; skills of working with geographic information systems.		
58	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III	Өндірістік тәжірибе – болашақ мамандық бойынша практикалық дағдыларды меңгеру мен алдыңғы қатарлы кәсіби және ұйымдастырушылық тәжірибе алу, студенттің практикалық, нақты маман ретінде жұмыс атқаруы базалық және профильді пәндер бойынша теориялық білімді бекітуге бағытталған кәсіби тәжірибенің түрі болып табылады. Өндірістік тәжірибеден өту барысында студентті нақты өндірістік жағдайдың барлық бағыттары бойынша кәсіби әрекетке дайындау жүргізіледі.	8	4,7,9
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА III	Производственная практика - приобретение практических навыков в будущей профессии и приобретение передового профессионального и организационного опыта, практический, конкретный опыт работы студента - это вид профессиональной практики, направленной на укрепление теоретических знаний по основным и предметным дисциплинам. Во время практических занятий студент обучается профессиональной деятельности во всех аспектах реальной производственной ситуации.		
	INDUSTRIAL PRACTICE III	Industrial practice - the acquisition of practical skills in a future profession and the acquisition of advanced professional and organizational experience, practical, specific student work experience - this is a type of professional practice aimed at strengthening theoretical knowledge in basic and subject disciplines. During practical classes, the student learns professional activities in all aspects of a real production situation.		
59	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА	Диплом алды тәжірибесінде бітіруші түлектер дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбы бойынша тәжірибелік материалдарын жинақтайды, өңдейді және жалпылайды; статистикалық мәліметтері мен тәжірибелік материалдарды талдайды; тақырып бойынша қорытындыны, заңдылықтарды, кепілдемелер мен ұсыныстарды тұжырымдайды; дипломдық жұмысты білгіленген талаптарға сәйкес ресімдейді.	4	4,6,7,9
	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	Выпускники составляют, обрабатывают и обобщают практические материалы по теме выпускной работы (проекта); анализирует статистические данные и практические материалы; резюмирует тему, уставы, рекомендации и рекомендации; Дипломная работа выполнена в соответствии с требованиями.		
	PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING	Graduates compile, process and summarize practical materials on the topic of the final work (project); analyzes statistical data and practical materials; summarizes the topic, charters, recommendations and recommendations; The graduation work is performed in accordance with the requirements.		
Мамандандырудың білім траекториясы №1 Мәліметтер базасы және веб-жүйелер / Образовательная траектория по специализации №1 Базы данных и веб системы / Educational trajectory for the specialization number 1 Databases and web systems				
Модуль –Инфрақұрылым / Модуль – Инфраструктура / Module – Infrastructure				
60	1С бағдарламалау	Бұл пәнді оқып үйрену ұйымда (кәсіпорында) бухгалтерлік есепті автоматтандыру дағдыларын қалыптастыруға, бухгалтерлік есеп негіздеріне студенттердің білімдерін біріктіруге және кеңейтуге мүмкіндік береді, бухгалтерлік автоматтандыру үшін қолданылатын бағдарламалық жасақтама жүйелерінің негізгі қағидаларын үйренеді, мысал ретінде 1С: "Бухгалтерлік есеп" бухгалтердің автоматтандырылған жұмыс орнымен жұмыс істеудің негізгі әдістерін игереді.	5	11, 12
	Программирование 1С	Изучение данной дисциплины позволяет сформировать навыки по автоматизации бухгалтерского учета в организации (предприятии), закрепление и расширение знаний студентов по основам бухгалтерского учета, изучение основных принципов работы программных комплексов автоматизации бухгалтерского учета, освоение основных приемов работы с АРМ бухгалтера на примере программных комплексов "1С: Бухгалтерия"		
	1С programming	The study of this discipline allows you to form skills for automating accounting in an organization (enterprise), consolidating and expanding students' knowledge of accounting basics, learning the basic principles of operating software systems for accounting automation, mastering the basic techniques of working with an automated workplace for an accountant using software systems as an example. 1с accounting"		
61	Компьютерлік жүйелердің инфрақұрылымы	Пәннің мақсаты түрлі профильдегі және көлемдегі ұйымдарының АТ-инфрақұрылымын басқару және дамытусаласындағы теорияны, әдістер мен технологияларды үйренуге, сондай-ақАТ-инфрақұрылымын тиімді дамыту	5	4, 5, 6

		менжаңартудың тәжірибелік дағдыларын меңгеруге, АТ-инфра құрылымының аудитін тиімді ұйымдастыру және өткізуге байланысты бірқатар мәселелерді қамтиды.		
	Инфраструктура компьютерных систем	Цель предмета охватывает круг вопросов, связанных с освоением теории, методов и технологий в области управления и развития IT-инфраструктуры организаций различного профиля и масштаба, а также получение практических навыков в эффективной разработке и модернизации IT-инфраструктуры, эффективно организовывать и проводить аудит IT-инфраструктуры.		
	Computer Systems Infrastructure	The discipline covers a range of issues related to the development of the theory, methods and technologies in the field of management and development of the IT infrastructure of organizations of various profiles and sizes, as well as obtaining practical skills in the effective development and modernization of the IT infrastructure, effectively organizing and conducting an audit of the IT infrastructure.		

**Мамандандырудың білім траекториясы №2 Жүйелік және желілік басқару /
Образовательная траектория по специализации №2 Управление сетью и системой /
Educational trajectory for the specialization number 2 Network and system management**

Модуль –Инфрақұрылым / Модуль – Инфраструктура / Module – Infrastructure

62	Web технологиясы негізінде әкімшелендіру	"Web –технологиялар" пәнін оқу нәтижесінде студенттер Интернет-технологияларды ұйымдастыру, қызмет ету принциптерін зерттейді. Заманауи Web-технологиялар негізінде бағдарламалық қосымшаларды құру, компьютерлік бағдарламаларды ғылыми-зерттеу жұмысында қолдану, заманауи Интернет-технологиялармен байланысты, клиент пен сервер жағында бағдарламалау құралдарымен web-сайттарды құру құзыреттілігін қалыптастырады.	5	9, 10
	Администрирование на основе Web технологии	В результате изучения дисциплины «Web –технологии» студенты изучат принципы организации, функционирования Интернет-технологий. Освоят компетенции создания программных приложений на основе современных Web-технологий, использования компьютерных программ в научно-исследовательской работе, связанной с современными Интернет-технологиями, создания web-сайтов средствами программирования на стороне клиента и сервера.		
	Web based administration	As a result of studying the discipline "Web technologies", students will learn the principles of organization and functioning of Internet technologies. They will master the competences of creating software applications based on modern Web-technologies, using computer programs in research and development related to modern Internet technologies, creating web-sites using client-side and server-side programming tools.		
63	Backend және Frontend бағдарламалау технологиялар	Пән студенттердің келесі тақырыптары меңгеруін қамтиды: Сервер қосымшалары. CGI хаттамасы. CGI сценарийлері. CGI сценарийінің веб-сервермен әрекеттесу кезеңдері. Құрастырылған және түсіндірілген серверлік сценарийді әзірлеу тілдері. Сценарий тілдері: C / C ++, Java, Ruby, Python, ASP. ISAPI кеңейтімдері мен сүзгілері. Сценарийлер тілдері: Perl және PHP.	5	5, 6
	Технологии программирования Backend и Frontend	Дисциплина предполагает изучение студентами следующих тем: Серверные приложения. Протокол CGI. CGI-сценарии. Этапы взаимодействия CGI-сценария с веб-сервером. Компилируемые и интерпретируемые языки разработки серверных сценариев. Языки разработки сценариев: C/C++, Java, Ruby, Python, ASP. ISAPI-расширения и фильтры. Языки разработки сценариев: Perl и PHP.		
	Backend and Frontend programming technologies	Discipline involves the study of the following topics by students: Server applications. CGI protocol. CGI scripts. Stages of interaction of a CGI script with a web server. Compiled and interpreted server script development languages. Scripting languages: C / C ++, Java, Ruby, Python, ASP. ISAPI extensions and filters. Scripting languages: Perl and PHP		

64	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/	Диплом жұмысын (жоба) әзірлеу мақсаты: білім беру бағдарламасын аяқтаған білімгерлердің қол жеткізген оқыту нәтижелері мен басты құзыреттерін бағалау Жұмысты/жобаны қорғауы оның орындауын тексерудің ерекше формасы. Қорғау білім алушылардың ұсынған шешімдерін жан-жақты дәлелдеуге және орындалған жұмысты түсінуді қамтиды. Дипломдық жұмысқа/жобаға баға білім алушының баяндауынан кейін, сұрақ-жауаптан соң және зерттеудің қорытындысы бойынша ұсынған оқу материалдарын, сызбаларын, жобаларын, модельдерін, т.б. тексеруден кейін қойылады. Кешенді емтихан мақсаты: білім беру бағдарламасын зерделеу аяқталғаннан кейін алынған төмендегі білім беру нәтижелерін және игерілген құзыреттерді бағалау болып табылады. Кешенді емтихан оқу жоспарында көрсетілген бағдарлама пәндері пәндері бойынша өткізіледі. Білім алушының емтихан тапсыруда алған білімін бағалауда теориялық, ғылыми және тәжірибелік дайындық деңгейі ескеріледі. Кешенді емтихан билеттерінің сұрақтары оқу жоспарына сәйкес оқытылған барлық арнаулы пәндерден жинақталған сұрақтар қамтиды. Сұрақтарды түзу барысында бағдарламаның ерекшелік сипаттары, салалық құрамдас бөліктері ескеріледі.	12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
----	--	---	----	----------------------------

Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена /	Цель разработки дипломной работы (проекта): оценка результатов обучения и ключевых компетенций студентов, завершивших образовательную программу. Защита работы / проекта - это особая форма проверки ее выполнения. Защита предполагает всестороннее обоснование решений, принятых студентами, и понимание проделанной работы. Оценка дипломной работы / проекта основывается на презентации студента, вопросах и ответах, а также результатах изучения предложенных учебных материалов, чертежей, проектов, моделей и т. Д. после осмотра. Целью комплексного экзамена является оценка следующих образовательных результатов и компетенций, приобретенных после изучения образовательной программы. Комплексный экзамен проводится по дисциплинам программы, указанным в учебном плане. Уровень теоретической, научной и практической подготовки учитывается при оценке знаний, полученных студентом во время экзамена. Комплексные экзаменационные вопросы включают вопросы, собранные по всем специальным предметам, преподаваемым в соответствии с учебной программой. При формулировке вопросов учитываются особенности программы, отраслевые составляющие.		
Writing and defending a diploma work, diploma project or preparing and passing of Complex exam	The purpose of the development of the thesis (project): assessment of learning outcomes and key competencies of students who have completed the educational program. Job / project protection is a special form of checking its progress. Defense involves a comprehensive justification of the decisions made by students and an understanding of the work done. The assessment of the thesis / project is based on the student's presentation, questions and answers, as well as the results of studying the proposed teaching materials, drawings, projects, models, etc. after the examination. The purpose of the comprehensive exam is to assess the following educational results and competencies acquired after studying the educational program. A comprehensive exam is conducted in the disciplines of the program specified in the curriculum. The level of theoretical, scientific and practical training is taken into account when assessing the knowledge gained by the student during the exam. Complex examination questions include questions collected in all special subjects taught in accordance with the curriculum. When formulating questions, the features of the program and industry components are taken into account.		

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

Түсушілерге қойылатын талаптар / Требования к поступающим/ Requirements for applicants	"6B06151 – Ақпараттық жүйелер " білім беру бағдарламасына оқуға түсушілер үшін талапкердің жалпы орта (толық) білімі немесе орта арнаулы кәсіптік білімі туралы мемлекеттік үлгідегі құжаты және Ұлттық бірыңғай тесті тапсырып шекті балды жинаған қорытындысы болуы қажет. Шетелден келетін талапкерлер ақылы негізде оқитын жағдайда сұхбат арқылы қабылданады. (тілдік дайындықтан және білім берудің міндетті деңгейін меңгеру үшін) (Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидалары №600 31.10.2018ж.) Поступающие на образовательную программу «6B06151 - Информационные системы» должны иметь государственный документ об общем среднем (полном) или среднем специальном профессиональном образовании и результат сдачи Единого национального тестирования. Абитуриенты из-за рубежа принимаются на собеседование, если учатся на платной основе. (для языковой подготовки и обязательного уровня образования) (Типовые правила приема в образовательные учреждения, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования №600 от 31.10.2018 г.) Applicants for the educational program "6B06151 - Information systems " must have a state document on general secondary (complete) or secondary specialized vocational education and the result of passing the Unified National Test. Applicants from abroad are accepted for an interview if they study on a paid basis. (for language training and compulsory education) (Standard rules for admission to educational institutions implementing educational programs of higher and postgraduate education No. 600 of October 31, 2018)
Студенттерді даярлау деңгейіне қойылатын талаптар Требования к уровню подготовки студентов Requirements for the level of training of students	Студенттерді даярлау деңгейіне қойылатын талаптар жоғары білімнің бірінші деңгейіндегі (бакалавриат) дублин дескрипторлары негізінде айқындалады және оқу кезінде қол жеткізілген нәтижелерден байқалатын меңгерілген негізгі құзыреттерді көрсетіледі. Оқыту нәтижелері барлық жоғары білімнің білім беру бағдарламасы деңгейінде де және жеке модульдер немесе оқу пәні деңгейінде де тұжырымдалады. Дескрипторлар студенттердің мынадай қабілеттерін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді: Студенттерді даярлау деңгейіне қойылатын талаптар жоғары білімнің бірінші

	деңгейіндегі (бакалавриат) дублин дескрипторлары негізінде айқындалады және оқу кезінде қол жеткізілген нәтижелерден байқалатын меңгерілген негізгі құзыреттерді көрсетіледі. Оқыту нәтижелері барлық жоғары білімнің білім беру бағдарламасы деңгейінде де және жеке модульдер немесе оқу пәні деңгейінде де тұжырымдалады. Дескрипторлар студенттердің мынадай қабілеттерін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді: 1) осы саладағы озық білімге негізделген, зерттелетін саладағы білімі мен түсініктерін көрсету; 2) кәсіби деңгейде білім мен түсінуді қолдану, дәлелдерді қалыптастыру және оқытылатын саладағы мәселелерді шешу; 3) әлеуметтік, этикалық және ғылыми жинақтарды ескере отырып, пайымдаулар қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асыру; 4) оқытылатын салада оқу-практикалық және кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық білімді қолдану; 5) оқытылатын салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары; 6) ғылыми зерттеулердің әдістерін және академиялық хатты білу және оларды оқытылатын салада қолдану; 7) оқытылатын салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділікті білу және түсіну; 8) академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңызын ұғыну. Требования к уровню подготовки студентов определяются на основе дублинских дескрипторов первого уровня высшего образования (бакалавриат) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения. Результаты обучения формируются как на уровне всей образовательной программы высшего образования, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины. Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности студентов: 1) демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях в изучаемой области; 2) применять знания и понимания на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы изучаемой области; 3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; 4) применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в изучаемой области; 5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области; 6) знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области; 7) применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области; 8) понимать значение принципов и культуры академической честности. Requirements for the level of training of students are determined on the basis of Dublin descriptors of the first level of higher education (baccalaureate) and reflect the acquired competencies expressed in the achieved learning outcomes. Learning outcomes are generated at the level of the entire higher education curriculum, as well as at the level of individual modules or disciplines. The descriptors reflect the learning outcomes that characterize students' abilities: 1) demonstrate knowledge and understanding in the field of study based on advanced knowledge in the field of study; 2) apply knowledge and understanding at a professional level, formulate arguments and solve problems of the studied area; 3) collect and interpret information to form judgments, taking into account social, ethical and scientific considerations; 4) apply theoretical and practical knowledge to solve educational and practical and professional tasks in the studied area; 5) learning skills necessary for independent continuation of further education in the studied area; 6) know the methods of scientific research and academic writing and apply them in the field of study; 7) apply knowledge and understanding of facts, phenomena, theories and complex relationships between them in the studied area; 8) understand the meaning of the principles and culture of academic integrity.
--	--

Дәрежені беру талаптары мен ережелері: Требования и правила присвоения степени: Qualification requirements and regulations:	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. Лицам, освоившим не менее 240 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной деятельности студента, и успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «бакалавр» и выдается диплом о высшем образовании с приложением (транскрипт). В случае досрочного освоения образовательной программы бакалавриата и выполнения предусмотренных к ней требований, студенту присуждается степень «бакалавр» независимо от срока обучения. 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.
Түлектердің кәсіби бейіні: Профессиональный профиль выпускников: Occupational profile/s of graduates:	Бакалавр дәрежесі алған түлектер ұйымдастырушылық-технологиялық, өндіріс және басқару, дизайн, зерттеу, оқыту және басқа да салаларда жұмыс жасай алады. Сонымен қатар ол ақпараттық жүйелерді математикалық, ақпараттық, бағдарламалық қамтамасыз етуді, техникалық, ұйымдық және құқықтық қолдауды, соның ішінде жобалау, әзірлеу, енгізу, қызмет көрсету және олардың жұмыс істеу технологияларын орындай алады. Выпускники, получившие степень бакалавра, имеют квалификацию для работы в сфере организационно-технологической, производственно-управленческой, проектной, научно-исследовательской, педагогической и иных видов деятельности. Кроме этого, он может осуществлять математическое, информационное, программное, техническое и организационно-правовое обеспечение информационных систем, включая технологии проектирования, разработки, внедрения, сопровождения и их эксплуатации. Graduates who have received a bachelor's degree are qualified to work in the field of organizational and technological, production and management, design, research, teaching and other activities. In addition, it can provide mathematical, informational, software, technical and organizational and legal support for information systems, including technologies for design, development, implementation, maintenance and operation.
Бітіруші моделі Модель выпускника Graduate model	1. Пәндік білім: өзінің пәндік саласын кең және терең түсінеді, білімдерін кәсіби іс-әрекетте қолданады. 2. Ұйымдастырушылық-әдістемелік қабілеттер: кәсіби қызметті жоспарлау, ұйымдастыру және басқаруда инновациялық технологияларды қолданады, күрделі мәселелерді шешуде сыни ойлау мен шығармашылықты көрсетеді. 3. Зерттеу дағдылары: ғылыми-әдістемелік жұмыс жүргізеді, студенттерді ғылыми-зерттеу жұмыстарына баулиды. 4. Көшбасшылық және кәсіпкерлік дағдылар: ұжымда қалай жұмыс жасау керектігін біледі, қоғамды жаңартуда белсенді. 5. Мәдени құзыреттілік: өз елінің мәдени және толерантты азаматы болу мүмкіндігіне ие. 6. Өмір бойы білім алу мүмкіндігі: қоғамның қажеттіліктеріне сәйкес қабілеттері мен қызығушылықтарын үйлестіреді. 7. Ақпараттық дағдылар: ақпараттық қоғамның мәнін түсінеді, АКТ-ны кәсіби іс-әрекетте қолданады. 1. Предметные знания: широко и глубоко понимает свою предметную область, применяет знания в профессиональной деятельности. 2. Организационно-методические способности: использует инновационные технологии в планировании, организации и управлении профессиональной деятельностью, проявляет критическое мышление и креативность в решении комплексных проблем. 3. Исследовательские навыки: проводит научно-методическую работу, привлекает учащихся к научно-исследовательской работе. 4. Лидерские и предпринимательские навыки: умеет работать в команде, проявляет активность в обновлении общества. 5. Культурная компетентность: обладает способностью быть культурным и толерантным гражданином своей страны. 6. Способность к обучению в течение всей жизни: координирует свои способности и интересы в соответствии с потребностями общества. 7. Информационные навыки: понимает сущность информационного общества, использует ИКТ в профессиональной деятельности. 1. Subject knowledge: broadly and deeply understands his subject area, applies knowledge in professional activities.

	2. Organizational and methodological abilities: uses innovative technologies in planning, organizing and managing professional activities, shows critical thinking and creativity in solving complex problems. 3. Research skills: conducts scientific and methodological work, attracts students to research work. 4. Leadership and entrepreneurial skills: knows how to work in a team, is active in the renewal of society. 5. Cultural competence: has the ability to be a cultural and tolerant citizen of his country. 6. Ability to learn throughout life: coordinates their abilities and interests in accordance with the needs of the community. 7. Information skills: understands the essence of the information society, uses ICT in professional activities.
Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері: Способы и методы реализации образовательной программы: Methods and techniques for program delivery:	ББ жүзеге асыру кезінде оқыту формалары, оқытушы әрекеті (әдісі), білім алушы әрекеті (әдісі), бақылау формалары, меңгеру нәтижесі қолданылады. (кесте-1,2). При реализации ОП использованы формы обучения, действия преподавателя (метод), действия обучающегося (методы), формы контроля, результат освоения. (Таблица-1,2). When implementing educational programs, the forms of training, the actions of the teacher (method), the actions of the student (methods), forms of control, and the result of mastering are used. (see Table-1,2).
Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: Критерии оценки результатов обучения: Assessment criteria of learning outcomes:	Білім алушылардың оқу жетістіктері (білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыретіліктері) халықаралық жүйеге сәйкес келетін 100 баллдық шкала бойынша әріптік жүйемен (қанғаттанарлық бағалар кемуіне қарай «А» -дан «D» -ге дейін, «қанғаттанарлықсыз» - «FX», «F») 4 баллдық шкалаға келетін сандық эквивалентке сәйкес (кесте-3). 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 «А» до «D», «неудовлетворительно» – «FX», «F») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале (Таблица-3). 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-3).

Кесте-1

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ
ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ**

Құзыреттер	Оқыту формалары	Оқытушы әрекеті (әдісі)	Білім алушы әрекеті (әдісі)	Бақылау формалары	Меңгеру нәтижесі
Жалпы кәсіби құзыреттілік Кәсіби құзыреттілік	1. Лекция. 2. Семинар. 3. Курстық жұмыс бойынша семинар. 4. Практикалық курс бойынша семинар. 5. Практикалық жұмыстар. 7. Оқытушы басшылығымен жұмыс. 8. Өзіндік жұмыс. 9. Өндірістік практика. 10. Тәжірибелік зерттеулер. 11. Жоба бойынша жұмыстар.	1. Кеңес беру. 2. Зерттеушілік семинарлар. 3. Практикалық сабақтар. 4. Мәселені шешуді іздеу бойынша сессия. 5. Мастер класс. 6. Стажировка. 7. Өндірістік жұмыстар. 8. Топтық жоба жұмыстары. 9. Зерттеулерге қатысу. 10. Интербелсенді қашықтан оқыту.	1. IT әдісі; кітапханадан, Интернет желісіндегі материалдарды іздеу. 2. Әдебиеттерді шолу. 3. Зерделенген әдебиеттер бойынша резюме (аннотация) жазу. 4. Casestudy; тапсырмаларды құрастыру және шешу. 5. Зерттеулер жүргізу. 6. Кәсіби дағдыларға жаттығу. 7. Қажетті зерттеулер жүргізу және эссе, есеп, т.б. жазу.	1. Тест (психологиялық тест). 2. Емтихан. 3. Презентация. 4. Есеп беру (лабораториялық, тәжірибелік және басқа да зерттеулер туралы). 5. Талдау (мәтінді және басқа да мәліметтерді). 6. Эссе. 7. Материалдарды шолу. 8. Практикалық тапсырмалар. 9. Зерттеу жұмыстарын сыни талдау. 11. Өндірістік іс тәжірибе. 12. Дипломдық жұмыс қорғау.	Білім: - білу; - түсінуге; - қолдану; - талдау; - бағалау; - жинақтау. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): - имитация; - манипуляция; - дәлдік; - артикуляция; - натурализация. Құндылық құраушылар: - қабылдау; - жауап беру; - құндылық-тарды үлестіру; - ұйымдастыру; - құндылық-тарды интер-нализациялау

Таблица-1

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Компетенции	Формы обучения	Действия преподавателя (метод)	Действия обучающегося (методы)	Формы контроля	Результат освоения
Общепрофессиональные	1. Лекция. 2. Семинар.	1. Консультирование.	1. Метод IT; поиск материалов в библиотеке, сети Интернет.	1. Тест (психологический тест).	Образование: - знать;

компетенции (ОПК) Профессиональные компетенции (ПК)	3. Семинар по практическому курсу. 4. Практические работы. 5. Лабораторные работы. 6. Индивидуальный урок. 7. Работа под руководством преподавателя. 8. Самостоятельная работа 9. Производственная практика. 10. Экспериментальные исследования 11. Работы по проекту.	2. Исследовательские семинары. 3. Практические занятия. 4. Сессия по поиску решения проблемы. 5. Мастер класс. 6. Стажировка. 7. Производственные работы. 8. Групповые проектные работы. 9. Участие в исследованиях. 10. Интерактивное дистанционное обучение	2. Обзор литературы. 3. Написание резюме (аннотации) по изученной литературе. 4. Case study; составление и решение задач. 5. Проведение исследований. 6. Тренировка профессиональных навыков. 7. Проведение необходимых исследований и написание эссе, отчетов и др.	2. Экзамен. 3. Презентация. 4. Отчет (о лабораторных, практических и других исследованиях). 5. Анализ (текст и другие сведения). 6. Эссе. 7. Обзор материалов. 8. Практические задания. 9. Критический анализ исследовательских работ. 10. Производственная практика. 12. Защита дипломного проекта.	- понимание; - применение; - анализ; - оценка; - свод. Психомоторы дағдылар (іскерліктер): - имитация; - манипуляция; - артикуляция; - натурализация. Ценностные составляющие: - прием; - отвечать; - распределение ценности; - организация; - интернализация ценностей.
--	--	---	---	---	---

Table-1

**TECHNOLOGICAL MAP
Of Educational Program**

Competences	Forms of study	The action (method) of the teacher	Actions (method) of the student	Forms of control	The result of the development
General professional competences (GPC) Professional Competences (PC)	1. Lecture. 2. Seminar. 3 Seminar on a practical course . 4 Practical work. 5. Laboratory work. 6. Work with the teacher. 7. Independent work. 8. Manufacturing practice 9. Experimental research 10. Work on the project .	1. Consultancy. 2. Research seminar. 3. Practical class. 4. Session on finding a solution to the problem. 5. Master class. 6. Internship. 7. Production work. 8. Group project work. 9. Participation in research. 10. Interactive distance learning	1. IT method; search for materials in the library, on the Internet. 2. Review of literature. 3. Write a summary (annotation) on the studied literature. 4. Creation and solution of Case study tasks. 5. Research. 6. Exercise for technical or laboratory skills. 7. Exercises for professional skills. 8. Conducting necessary research and writing essays, reports, etc. 9. Teamwork (coaching); performance of joint works (report, project, problem solving). 10. Preparation and conduct of an oral presentation. 11. Critical assessment of the knowledge and works of other students and the use of critical opinions and suggestions of other students. 12. Exchange views and information with other students. 13. Education critical attitude to their work.	1. Test (psychological test). 2. Exam. 3. Presentation. 4. Report (on laboratory, practical, and other research). 5. Analysis (text and other information). 6. Essay. 7. Overview of materials. 8. Practical task. 9. Critical analysis of research papers. 10. Manufacturing practice. 12. Defense of the diploma project.	Education: - knowledge; - understanding; - application; - analysis; - assessment; - assembly. Psychomotor skills (skills): - imitation; - manipulation; - accuracy; - articulation; - naturalization. Components of value: - reception; - answer; - distribution of values; - organization; - internalization of values

Кесме-2
Таблица-2
Table-2

Әр пәнде игерілген құзыреттерге сай оқытудың соңғы нәтижелері көрсетілген үш доменге сәйкес қалыптасады:
Формируются в соответствии с тремя доменами с указанием конечных результатов обучения в соответствии с компетенциями, изучаемыми на каждом предмете:

The latest learning outcomes in accordance with the competencies mastered in each subject are formed according to the three domains indicated below:

	Құру Создать Creation
	Баға беру Оценка Evaluation
Анализ Анализ Analysis	

Қолдану Применение Apply
Түсіну Понимание Understand
Есте сақтау Запомнить Remember
1. БЛІМДЕР: Когнитивті домен таксономиясына (Bloom) сәйкес 1. ЗНАНИЯ: В соответствии с когнитивной доменной таксономией (Bloom) 1. KNOWLEDGE : According to the cognitive domain taxonomy (Bloom)

Натурализация Naturalization
Артикуляция Артикуляция Articulation
Дәлдік Точность Accuracy
Манипуляция Манипуляция Manipulation
Имитация Имитация Imitation
2. ДАҒДЫЛАР: Психомоторлы домен таксономиясына сәйкес (Simpsons) 2. НАВЫКИ: Согласно таксономии психомоторного домена (Simpsons) 2 SKILLS : According to the psychomotor domain taxonomy (Simpsons)

Кесме-3
Таблица-3
Table-3

Әр пәнде игерілген құзыреттерге сай оқытудың соңғы нәтижелері көрсетілген үш доменге сәйкес қалыптасады:
Формируются в соответствии с тремя доменами с указанием конечных результатов обучения в соответствии с компетенциями, изучаемыми на каждом предмете:

The latest learning outcomes in accordance with the competencies mastered in each subject are formed according to the three domains indicated below:

Құру Создать Creation
Баға беру Оценка Evaluation
Анализ Анализ Analysis
Қолдану Применение Apply
Түсіну Понимание Understand
Есте сақтау Запомнить Remember
1. БЛІМДЕР: Когнитивті домен таксономиясына (Bloom) сәйкес 1. ЗНАНИЯ: В соответствии с когнитивной доменной таксономией (Bloom) 1. KNOWLEDGE : According to the cognitive domain taxonomy (Bloom)

Натурализация Naturalization

Манипуляция Манипуляция Manipulation Дәлдік Точность Accuracy Артикуляция Артикуляция Articulation	Naturalization
Имитация Имитация Imitation 2. ДАҒДЫЛАР: Психомоторлы домен таксономиясына сәйкес (Simpsons) 2. НАВЫКИ: Согласно таксономии психомоторного домена (Simpsons) 2 SKILLS : According to the psychomotor domain taxonomy (Simpsons)	Құндылықтарды интернализациялау Интернализация ценностей Internalization of values

	Жауап беру Ответ Answer	Құндылықтарды үлестіру Распределение ценностей Distribution of values	Ұйымдастыру Организация Organization
Қабылдау Прием Reception			
3. ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС/МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚ: Аффективті домен таксономиясына сәйкес (Kratwohl)			
3. ОТНОШЕНИЯ/ПОВЕДЕНИЕ: Согласно аффективного домена таксономии (Kratwohl)			
3. COMMUNICATION / BEHAVIOR: According to the taxonomy of the affective domain (Kratwohl)			

Кесме-3
Таблица-3
Table-3

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	
B	3,0	80-84	Жақсы/Хорошо/ Good
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	Қанағаттанарлықсыз/ Неудовлетворительно/ Unsatisfactory
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

3.1. Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

Деңгейлер	Критерийлер				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-;C+)	50-69 (C;C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Білу	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын және оны қайта айтып беретінін көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын толықтай көрсете алмайды.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын шектеулі есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын өте аз мөлшерде есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын мүлде есте сақтамағанын көрсетеді.
Түсіну	білім алушы оқу материалдарын толық түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын аз мөлшерде түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын шектеулі/жартылай түсінгендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын толықтай түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын мүлде түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.

Қолдану	оқу материалын түсінумен оны жаңа жағдаяттарда пайдалануды толық көрсетеді.	оқу материалын түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі/шала түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі түсінумен оны жаңа жағдаяттарда толықтай пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын оны жаңа жағдаяттарда мүлдем пайдалана алмайтынын көрсетеді.
Талдау	оқу материалын/тапсырманы толық талдауды толық көрсете алады (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы аз ғана қателіктермен талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы шектеулі/жартылай талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы толықтай талдай алмайтынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы мүлдем талдай алмайтынын көрсетеді.
Бағалау	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалауды көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан аз ғана қателіктермен бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан шектеулі/жартылай бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалай алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан мүлдем бағалай алмайтынын көрсетеді.
Құрастыру	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) құрастыруды толық көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) аз ғана қателіктермен құрастыра алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) шектеулі/жартылай құрастыратынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) толықтай құрастыра алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын мүлдем құрастыра алмайтынын көрсетеді.

3.1. Критерии оценки результатов обучения

Уровни	Критерии				
	90-100 (А; А-)	70-89 (В+; В; В-; С+)	50-69 (С; С-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Знание	Обучающийся запоминает усвоенный учебный материал и способен его пересказывать	Обучающийся не в полной мере запоминает усвоенный учебный материал	Обучающийся запоминает ограниченный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся запоминает минимальный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся не запоминает усвоенный учебный материал
Понимание	Обучающийся демонстрирует полное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует непонимание учебного материала
Применение	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует полное использование его в новых ситуациях	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует полное непонимание и неумение использовать учебный материал в новых ситуациях
Анализ	Обучающийся способен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи,	Обучающийся показывает, что умеет анализировать учебный материал/ задание с небольшими	Обучающийся показывает, что умеет ограниченно/частично анализировать учебный материал/	Обучающийся неспособен в полной мере провести анализ учебного материала /	Обучающийся вообще неспособен провести анализ учебного материала /

	подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)
Оценивание	Обучающийся демонстрирует умение полного оценивания учебного материала/заданий по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует умение оценивать учебный материал/задания с незначительными ошибками по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует умение ограниченно/частично оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует неполное умение оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует полное неумение оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям
Моделирование	Обучающийся подробно демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.) с незначительными ошибками	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует неполное составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует полное неумение составления учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)

3.1. Criteria for assessing learning outcomes

Levels	Criteria				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-; C+)	50-69 (C; C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Knowledge	The student remembers the learned educational material and is able to retell it	The student does not fully remember the learned educational material	The student remembers a limited amount of learned educational material	The student remembers the minimum amount of learned learning material	The student does not remember the learned educational material
Understanding	The student demonstrates a complete understanding of the training material	The student demonstrates incomplete understanding of the training material	The student demonstrates limited / partial understanding of the training material	The student demonstrates incomplete understanding of the training material	The student demonstrates a lack of understanding of the training material
Application	A student with an understanding of the training material demonstrates its full use in new situations	A learner with an understanding of the training material demonstrates its incomplete use in new situations	The student demonstrates limited / partial understanding of the training material and incomplete use of it in new situations.	The student demonstrates limited understanding of the training material and incomplete use of it in new situations	The student demonstrates a complete lack of understanding and inability to use the training material in new situations
Analysis	The student is able to fully analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student shows that he can analyze the educational material / task with minor errors (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student shows that he is able to partially / partially analyze the educational material / task with minor errors (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student is unable to fully analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student is generally unable to analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)

Evaluation	The student demonstrates the ability to fully evaluate the educational material / assignments according to given and own criteria	The student demonstrates the ability to evaluate the educational material / tasks with minor errors according to the given and own criteria	The student demonstrates the ability to partially / partially evaluate the educational material / tasks according to the given and own criteria	The student demonstrates an incomplete ability to evaluate the educational material / assignments according to the given and own criteria	The student demonstrates a complete inability to evaluate the educational material / assignments according to the given and own criteria
Modeling	The student demonstrates in detail the preparation of the training material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates the preparation of educational material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.) with minor errors	The student demonstrates the limited / partial compilation of the training material / solution plan when completing the assignment (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates the incomplete preparation of the training material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates a complete inability to draw up a training material / solution plan when performing an assignment (new content, model, structure, etc.)

6B06151-Ақпараттық жүйелер
Жоғары білім беру бағдарламасы бойынша НЕГІЗГІ ОҚУ ЖОСПАРЫ / Yüksek Eğitim Alanı TEMEL EĞİTİM PLANI
По программе высшего образования ОСНОВНОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН / High education program BASIC EDUCATION PLAN

Оқу мерзімі: 4 жыл / Eğitim süresi: 4 yıl
Срок обучения: 4 года / Duration: 4 years

Қабылдау мерзімі: 2021-2022 оқу жылы / Kabul Tarihi: 2021-2022 Eğitim-Öğretim Yılı
Сроки приема: 2021-2022 учебный год / Terms of admission: 2021-2022 academic year

Циклдердің атауы/ Döngü adı/ Наименование циклов/ Cycle names	Пән коды/ Ders kodu /Коды предметов/Code	Модульдердің аты/Modül adı/ Наименование модулей/ Module name	Компонент/ Ders/ Компонент/ Component	Кредит көлемі / Объем кредитов/Total of credits	Сабақ түрі бойынша бөлінуі					Бақылау түрі	Семестр / Dönem/ Семестр / Sem	Оқитын кафедра Читаемая кафедра Department in charge
					лекция	практика	лаборатория	жұмыс	семинар			
1.Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі /Genel Eğitim Dersler Döngüsü(GED)/ Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/Cycle of general education (CGE) Міндетті компонент МК/ Zorunlu bileşen ZB/ Обязательный компонент ОК/ Required component RC (1680 сағат/saat/часов/ hours/ 56 акад.кр./ akademik kredit/ academ. credits)	1.1 Мемлекеттік міндетті модуль / Zorunlu modül /Государственный обязательный модуль / State Mandatory Module			35								
	KKZT 1101 KChT 1101 SIK 1101 CHK 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы Kazakistan Çağdaş Tarihi Современная история Казахстана Contemporary History of Kazakhstan	MK ZB OK RC	5	+	+				МЕ ГЭ SE MS	II	Тарих
	Fil 2102 Fel 2102 Fil 2102 Phil 2102	Философия Felsefe Философия Philosophy	MK ZB OK RC	5	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Қоғамдық ғылымдар
	ShT 1103 YaD 1103 IYa1103 FL 1103	Шетел тілі Yabancı dil Иностранный язык Foreign Language	MK ZB OK RC	10		+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	I, II	Жалпы академиялық ағылшын тілі
	K(O)T 1104 K(R)D 1104 K(R)Ya 1104 K(R)L 1104	Қазақ (орыс) тілі Kazak (Rus) Dili Казахский (русский) язык Kazakh(Russian) Language	MK ZB OK RC	10		+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	I, II	Қазақ филология Әлем тілдер
	AKT 2105 BIT 2105 IKT 2105 ICT 2105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Bilişim ve İletişim Teknolojileri (İngilizce dili) Информационно-коммуникационные технологии (на англ.яз.) Information and communication technology (English)	MK ZB OK RC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	III	Пререквизит: Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау Постреквизи: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы

	1.2 Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle			21									
	ASBM 2108 Sos 2108 Soc 2108 Soc 2108	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) / Sosyo-politik bilgi modülü (sosyoloji, siyaset bilimi, kültürel çalışmalar, psikoloji)/ Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология) /Social and political education module (sociology, political science, cultural studies, psychology)	MK ZB OK RC	8	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	III	Қоғамдық ғылымдар Халықаралық хатынастар Педагогика	
	DSh 1(2)110 BE 1(2)110 FK 1(2)110 PC 1(2)110	Дене шынықтыру Beden Eğitimi Физическая культура Physical Culture	MK ZB OK RC	8		+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	I-IV	Денетәрбиесі	
	EKBN 2101 EGIT 2101 EOPB 2101 EFEB 2101	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері Ekonomi, girişimcilikveiş temelleri Экономика, Основы Предпринимательства и бизнеса Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	TK/SB KB/CC	5	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Экономика бағдарламасы	
	EOK 2102 EYG 2102 EBZh 2102 ELS 2102	Экология және өмір қауіпсіздігі Ekolojiveyaşamgüvenliği Экология и безопасность жизнедеятельности Ecology and life safety				+	+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Экология және химия	
	KT 2103 LT 2103 TL 2103 TL 2103	Көшбасшылық теориясы LiderlikTeorisi Теория лидерства Theories of Leadership				+	+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Мамандық шығарушы кафедраларға тиесілі	
	MTIKZh 2105 RDYa 2105 DGYa 2105 RKKL 2105	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу ResmiDildeYazışma Делопроизводство на государственном языке RecordKeepinginKazakhLanguage					+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Қазақ филология	
	KCT 2107 PDT 2107 PCT 2107 PDT 2107	Кәсіби цифрлық технологиялар Profesyoneldijitalteknolojiler Профессиональные цифровые технологии Professional Digital Technology					+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Пререквизит: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде) Постреквизит: Кескінді цифрлы өндеу	
2.Базалық пәндер циклі / Temel disiplinler döngüsü / Цикл базовых дисциплин/ Cycle of basic disciplines		2.1	Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli Modülü/ Вузовский компонент ВК/University Component UC			56							
		2.1.1	Модуль – Түрік тілі/ Modül–Türk Dili/ Модуль – Турецкий язык/ Module – Turkish Language			10							
(барлығы/ всеро/ total 3360 сағат/ saat /часов/ hours/112 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)	T(K)T 1201 T(K)D 1201 T(K)Ya 1201 T(K)L 1201	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 1) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 1) Turkish (Kazakh) Language – (Level 1)	ЖК ÜS BK UC	5		+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	I	Түрік филология Қазақ филология	
	T(K)T 1202 T(K)D 1202 T(K)Ya 1202 T(K)L 1202	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 2) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 2) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 2) Turkish (Kazakh) Language – (Level 2)	ЖК ÜS BK UC	5		+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	II	Түрік филология Қазақ филология	

	2.1.2	Модуль – Математика-Физика / Modül – Matematik/ Модуль – Математика-Физика/ Module – Mathematics-Physics		13								
	SZhKMN 1203 RME 1203 OAK 1203 FACC 1203	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері Rüşvetle Mücadele Esasları Основы антикоррупционной культуры Fundamentals of Anti-Corruption Culture	ЖК/ÜS BK/UC	3	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	I	Құқықтану, Мемлекеттік басқару және аймақтық даму
	Mat(I)1201 Mat(I)1201 Mat(I)1201 Math(I)1201	Математика I Matematik I Математика I Mathematics I	ЖК/ÜS BK/UC	5	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	I	Математика
	Fiz(I)1202 Fiz(I)1202 Fiz(I)1202 Phys(I)1202	Физика I Fizik I Физика I Physics I	ЖК/ÜS BK/UC	5	+	+	+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	I	Физика
	2.1.3	Модуль – Бағдарламалау және Компьютерлік есептеу / Modül – Programlama – Bilgisayar Bilişim / Модуль – Программирование и Компьютерные вычисления / Module – Programming and Computer computing		17								
	ADKP1202 AVYPP1202 ASDP1202 ADSP1202	Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау Algoritmalar, Veri Yapıları ve Programlama Алгоритмы, структуры данных и программирование Algorithms, Data Structures and Programming	ЖК/ÜS BK/UC	6	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	II	Пререквизит:- Постреквизи: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы
	OT / ES 1201 UP / EP 1201	ОҚУ ТӘЖІРІБЕ / EĞİTİM STAJI УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА / EDUCATIONAL PRACTICE	ЖК/ÜS BK/UC	2						Есеп/Rapor/ Отчет/Report	II	Пререквизит:- Постреквизи: ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I
	DM2210 AM2210 DM2210 DM2210	Дискретті математика Ayrık Matematik Дискретная математика Discrete mathematics	ЖК/ÜS BK/UC	5	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	III	Пререквизит:- Постреквизи: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы
	KS2205 BM2205 KA2205 AC2205	Компьютер сәулеті Bilgisayar Mimarlığı Компьютерная архитектура Computer Architecture	ЖК/ÜS BK/UC	4	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	III	Пререквизит: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Постреквизи: Желілер және желілік технологиялар
	2.1.4	Модуль – Дерекқор желі / Modül – Veritabanı Ağı / Модуль – Сеть баз данных / Module–Database Network		10								
	AJMB3207 BSV3207 BDIS3207	Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы Bilişim Sistemleri Veritabanı База данных в информационных системах	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен	IV	Пререквизит: Алгоритмдер, деректер

	DIS3207	DatabaseandInformationSystems								Examinations		құрылымы және программалау Постреквизи: Бизнес аналитик және АТ жобаларды басқару
	JJT2212 AAT2212 SST2212 NN2212	Желілер және желілік технологиялар Ağlar ve ağ teknolojileri Сети и сетевые технологии Networksandnetworking	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Пререквизит: Компьютер сәулеті Постреквизи: Web технологиялар
	2.1.5	Модуль – Түркі дүние/ Modül – Türk Dünyası Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World		6								
	Yast /YesB 2204 Yasv /YasS 2204	Ясауитану/ Yesevilik Bilgisi Ясавиведение / Yassawi Study	ЖК/ÜS BK/UC	3	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Дінтану
	ATP /AI 2205 PA /PA 2205	Ата-түрік принциптері / Atatürk İlkeleri Принципы Ататюрка / Principles of Atatürk	ЖК/ÜS BK/UC	3	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Тарих
	TMT /TMT 2206 ITG /TSH 2206	Түркі мемлекеттер тарихы / Türk memleketleri tarihi История тюркских государств / Turkic States history										
	2.2	Тандау компоненті (TK)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ Component of choice CC		56								
Мамандандырудың білім траекториясы №1 Мәліметтер базасы және веб-жүйелер / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №1 Veritabanları ve web sistemleri / Образовательная траектория по специализации №1 Базы данных и веб системы / Educational trajectory for the specialization number 1 Databases and web systems												
	2.2.1	Модуль – Бағдарламалау және -Робототехника/ Modül – Programlama -Robotik/ Модуль–Программирование и Робототехника/ Module –ProgrammingandRobotics		26								
	KB2201 UP2201 PP2201 AP2201	Колданбалы бағдарламалау Uygulamalı programlama Прикладное программирование Applied programming	TK/SB KB/CC	6	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	III	Пререквизит: Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау Постреквизи: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы
	OBVKK3204 NYPUO3204 SPOOP3204 CAOOP3204	Визуалды бағдарламалауда қосымшалар құру Görsel programlamada uygulamaların geliştirilmesi Разработка приложений в визуальном программировании Development of applications in visual programming	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	V	Пререквизит: Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау Постреквизит:
	JJASA3212 ASSY3212 SSAAS3212	Желілік, жүйелік әкімшілер және серверлік әкімшілер Ağ, sistemvesunucuyöneticileri Сетевые, системные администраторы и администраторы серверов	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	V	Пререквизит: Желілер және

	NSSA3212	Network, system, and server administrators										желілік технологиялар Постреквизи: Бизнес аналитик және АТ жобаларды басқару
	SQLN3334 SQLT3334 OSQL3334 SQLB3334	SQL негіздері SQL Temelleri Основы SQL SQL Basics	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	V	Пререквизит: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы Постреквизи: Бизнес аналитик және АТ жобаларды басқару
	RJ3335 RS3335 RS3335 RS3335	Роботтық жүйелер Robotik sistemler Роботизированные системы Robotic systems	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	V	Пререквизит: Компьютерсәулеті Постреквизи: Бизнес аналитик және АТ жобаларды басқару
	2.2.2	Модуль – Web бағдарламалау / Modül – Web programlama / Модуль – Web программирование / Module – Web programming		15								
	WAS3206 WYB3206 ACW3206 WAM3206	Web әкімшілік ету және сүйемелдеу Web Yönetimi ve Bakımı Администрирование и сопровождение Web Web Administration and Maintenance	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VI	Пререквизит: Web технологиялар Постреквизи: ГАЖ технология негіздері
	BEV3216 BBS3216 OVV3216 CCV3216	Бұлтты есептеулер және виртуализация Bulut bilişim ve sanallaştırma Облачные вычисления и виртуализация Cloud computing and virtualization	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VI	Пререквизит: Роботтық жүйелер Постреквизи: ГАЖ технология негіздері
	OJ3220 IS3220 OS3220 OS3220	Операциялық жүйелер İşletimsistemleri Операционных систем Operating system	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VI	Пререквизит: Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау Постреквизи: ГАЖ технология негіздері
	2.2.3	Модуль – Администрациялау/Modül – Администрирование / Модуль – Yönetme/ Module – Administration		15								
	ITK4340 ITG4340 VIT4340 IIT4340	IoT кіріспе IoT giriş Введение в IoT Introduction to IoT	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Пререквизит: Роботтық жүйелер Постреквизи:-
	KSAJK3232 ISISG3232	Клиент серверлік АЖ құру İstemci sunucu BS geliştirme	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен	VII	Пререквизит: Ақпараттық

RKSIS3232 CSISC3232	Разработка клиент серверных ИС Creating the server the IS of the client								Examinations		жүйелердегі мәліметтер базасы Постреквизи:-
UDO3217 BVI3217 OBD3217 LDP3217	Үлкен деректерді өңдеу (Big DATA) Büyük veri işleme (Big DATA) Обработкабольшихданных (BigDATA) Large data processing (Big DATA)	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Пререквизит: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы Постреквизи:-
Мамандандырудың білім траекториясы №2 Жүйелік және желілік басқару / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №2 Ağ ve sistem yönetimi / Образовательная траектория по специализации №2 Управление сетью и системой / Educational trajectory for the specialization number 2 Network and system management											
2.2.4	Модуль – Бағдарламалау және -Робототехника/ Modül – Programlama -Robotik / Модуль–Программирование и Робототехника / Module –ProgrammingandRobotics		26								
BT2204 PT2204 TP2204 TP2204	Бағдарламалау технологиясы Programlamateknolojisi Технологияпрограммирования Technology of programming	TK/SB KB/CC	6	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	III	Пререквизит: Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау Постреквизи: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы
MKN3201 YAT3201 OMK3201 FRS3201	Маршрутизация және коммутация негіздері Yönlendirme ve anahtarlamanın temelleri Основы маршрутизации и коммутации Fundamentals of routing and switching	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	V	Пререквизит: Желілер және желілік технологиялар Постреквизи: Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ететін технологиялар
ZhA3202 SY3202 SA3202 SA3202	Жүйелерді әкімшелеудіру Sistem yönetimi Системное администрирование System administration	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	V	Пререквизит: Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау Постреквизи: Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ететін технологиялар
RN3335 RE3335 OR3335 BR3335	Робототехника негіздері RobotikEsasları Основы робототехники Basics of Robotics	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	V	Пререквизит: Компьютер сәулеті Постреквизи: Бизнес аналитик және АТ жобаларды басқару
UBE3204 DBB3204 ROV3204 DCC3204	Үлестірілгенжәнебұлттықесептеулер Dağıtılmış ve bulut bilişim Распределенные и облачные вычисления Distributed and cloud computing	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	V	Пререквизит: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы

												Постреквизи: ГАЖ технология негіздері
2.2.5	Модуль – Машиналық оқыту / Modül – Makine öğrenimi / Модуль – Машинное обучение / Module – Machine learning		15									
PSB3205 PSP3205 PPS3205 PPS3205	PL/SQL-дебағдарламалау PL/SQL'de Programlama Программирование на PL/SQL Programming in PL/SQL	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VI	Пререквизит: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы Постреквизи: Бизнес аналитик және АТ жобаларды басқару	
MO4341 MO4341 MO4341 ML4341	Машиналық оқыту Makine öğrenimi Машинное обучение Machine learning	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VI	Пререквизит: Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау Постреквизи: Бизнес аналитик және АТ жобаларды басқару	
JB3333 SP3333 SP3333 SP3333	Жүйелік бағдарламалау Sistem Programlama Системное программирование System Programming	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VI	Пререквизит: Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау Постреквизи: Бизнес аналитик және АТ жобаларды басқару	
2.2.6	Модуль – Желілер қауіпсіздігі/Modül – Ağ güvenliği / Модуль – Сетевая безопасность / Module – Network security		15									
ZhB4201 AP4201 SP4201 NP4201	Желілік бағдарламалау Ağ programlama Сетевое программирование Network programming	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Пререквизит: Желілер және желілік технологиялар Постреквизи:-	
CNKZhK4202 CTBAG4202 BKSOC4202 SCNBC4202	CISCO негізінде компьютерлік желілердің қауіпсіздігі CISCO tabanlı bilgisayar ağlarının güvenliği Безопасность компьютерных сетей на основе CISCO Security of computer networks based on CISCO	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Пререквизит: Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ететін технологиялар Постреквизи:-	
ZhM4203 AO4203 MS4203 NS4203	Желілерді масштабтау Ağ ölçeklendirme Масштабирование сети Network scaling	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Пререквизит: Желілер және желілік технологиялар Постреквизи:-	
3.1	Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli / Вузовский компонент ВК/University Component UC		50									

3. Бейіндеуші пәндер циклі/ Profil oluşturma disiplinleri döngüsü / Цикл профилирующих дисциплин/ Cycle of the profiling disciplines (1800 сағат/ saat /часов/ hours/60 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)	3.1.1	Модуль – Графика / Modül – Grafikler / Модуль – Графика / Module – Graphics		12								
	OP I 2202/ES I 2202 PP I 2202/IP I 2202	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/ ENDÜSTRİYEL STAJ I ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I/ INDUSTRIAL PRACTICE I	ЖК/ÜS BK/UC	2						Есен/Rapor/ Отчет/Report	IV	Пререквизит: ОҚУ ТӘЖІРИБЕ Постреквизи: ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I
	KGOK2209 BGU2209 KGP2209 CGTA2209	Компьютерлік графика және олардың қолданылуы Bilgisayar grafikleri ve uygulamaları Компьютерная графика и их применение Computergraphicsandtheirapplication	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	V	Пререквизит: Ақпараттық-комму никациялық технологиялар (ағылшын тілінде Постреквизи: Кескінді цифрлы өңдеу
	WT3215 WT3215 WT3215 WT3215	Web технологиялар Web teknolojisi Web технологии Web technology	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	V	Пререквизит: Желілер және желілік технологиялар Постреквизи: ГАЖ технология негіздері
	3.1.2	Модуль – Ақпараттарды қорғау / Modül – bilgilerinin korunması / Модуль – Защита информации / Module – Protection information		15								
	KCO4342 DGI4342 COI4342 DIP4342	Кескінді цифрлы өңдеу Dijital görüntü işleme Цифровая обработка изображения Digitalimageprocessing	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VI	Пререквизит: Компьютерлік графика және олардың қолданылуы Постреквизи: ГАЖ технология негіздері
	АННЕТ3208 BGT3208 TOIB3208 IST3208	Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ететін технологиялар Bilgi güvenliği teknolojileri Технологии обеспечения информационной безопасности Information security technologies	ЖК/ÜS BK/UC	6	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VI	Пререквизит: Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау Постреквизи: Бизнес аналитик және АТ жобаларды басқару
	OPII 2203/ESII 2203 PPII2203/IPII 2203	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II/ ENDÜSTRİYEL STAJ II ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА II/ INDUSTRIAL PRACTICE II	ЖК/ÜS BK/UC	4						Есен/Rapor/ Отчет/Report	VI	Пререквизит: ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I Постреквизи: ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III
	3.1.3	Модуль – Жобаларды басқару / Modül – Proje yönetimi / Модуль – Управление проектом / Module – Project management		23								

BAAZhB4201 IABTPY4201 BAUPIT4201 BAMITP4201	Бизнес аналитик және АТ жобаларды басқару İş Analitiği ve BT Projelerinin Yönetimi Бизнес аналитики и управление проектами ИТ Business Analytics and Management of IT Projects	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Пререквизит: Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ететін технологиялар Постреквизи:-
GAJTN4343 CBSTT4343 OGIST4343 FGIST4343	ГАЗ технология негіздері CBS teknolojisinin temelleri Основы ГИС-технологий Fundamentals of GIS technology	ЖК/ÜS BK/UC	6	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Пререквизит: Кескінді цифрлы өңдеу Постреквизи:-
OP I /ES I 4304 PP I /IP I 4304	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III/ ENDÜSTRIYEL STAJ III ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА III/ INDUSTRIAL PRACTICE III	ЖК/ÜS BK/UC	8						Есен/Rapor/ Отчет/Report	VIII	Пререквизит: ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II Постреквизи: ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА
DP/ DOS 4305 PP/ PGPT 4305	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА/ DİPLOMA ÖNCESİ STAJ/ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА/ PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING	ЖК/ÜS BK/UC	4						Есен/Rapor/ Отчет/Report	VIII	Пререквизит: ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III Постреквизи: Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру
3.2	Тандау компоненті (TK)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ Component of choice CC		10								
Мамандандырудың білім траекториясы №1 Мәліметтер базасы және веб-жүйелер / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №1 Veritabanları ve web sistemleri / Образовательная траектория по специализации №1 Базы данных и веб системы / Educational trajectory for the specialization number 1 Databases and web systems											
3.2.1	Модуль –Инфрақұрылым / Modül – Altyapısı / Модуль – Инфраструктура / Module – Infrastructure		10								
ICB4202 PIC4202 ICP4202 ICP4202	ICбағдарламалау ICprogramlama Программирование IC IC programming	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Пререквизит: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы Постреквизи:-
KZhI4203 BSA4203 IKS4203 CSI4203	Компьютерлік жүйелердің инфрақұрылымы Bilgisayar Sistemleri Altyapısı Инфраструктура компьютерных систем ComputerSystemsInfrastructure	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Пререквизит: Компьютер сәулеті Постреквизи:-
Мамандандырудың білім траекториясы №2 Жүйелік және желілік басқару / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №2 Ağ ve sistem yönetimi / Образовательная траектория по специализации №2 Управление сетью и системой / Educational trajectory for the specialization number 2 Network and system management											
3.2.1	Модуль –Инфрақұрылым / Modül – Altyapısı / Модуль – Инфраструктура / Module – Infrastructure		10								
WTNA4204 WYB4204	Web технологиясы негізінде әкімшелеңдіру Web tabanlı yönetim teknolojisi	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav	VII	Пререквизит: Web технологиялар

	AOWT4204 WBA4204	Администрирование на основе Web технологии Web based administration							Экзамен Examinations		Постреквизи:-
	BFBT4205 BFPT4205 TPBF4205 BFBT4205	Backend және Frontend бағдарламалау технологиялар Backend veFrontend programlama teknolojileri Технологии программирования Backend и Frontend Backend and Frontend programming technologies	TK/SB KB/CC	5	+		+		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Пререквизит: Web технологиялар Постреквизи:-
	4.1 Қорытынды аттестаттау модулі/ Final Sınav/ Модуль итоговая аттестация/ModuleoffinalAttestation			12							
	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/ Tezi Veya Projeyi hazırlama ve Savunma yada Kapsamlı Sınavına girme/ Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена / Writing and defending a diploma work, diploma project or preparing and passing of Complex exam			12						VIII	Пререквизит: ДИПЛОМАЛД Ы ПРАКТИКА Постреквизи:-
Жалпы барлығы/GenelToplam/Общий итог/General:				240							

[illegible]

	кp/ credit	час/ credit	кp/ credit	час/ credit	кp/ credit	час/ credit	кp/ credit	час/ credit	кp/ credit	час/ credit	кp/ credit	час/ credit	кp/ credit	час/ credit	кp/ credit	час/ credit	кp/ credit	час/ credit
	Семестрлер / Dönem /Семестр/ Semester																Барлығы/Toplam/ Всего/Total:	
	1		2		3		4		5		6		7		8			
1. Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі / Genel Eğitim Dersler Döngüsü(GED)/ Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/ Cycle of general education (CGE)	12	360	17	510	15	450	12	360									56	1680
1.1 Мемлекеттік міндетті модуль/ Zorunlu modül/ Государственный обязательный модуль/ State Mandatory Module	10	300	15	450	5	150	5	150									35	1050
1.2 Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Sosyal eğitim ve sağlıklı yaşam tarzları modülü/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle	2	60	2	60	10	300	7	210									21	630
2.Базалық пәндер циклі / Temel disiplinler döngüsü /Цикл базовых дисциплин/ Cycle of basic disciplines	18	540	13	390	15	450	16	480	20	600	15	450	15	450			112	3360
2.1 Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli Modülü/ Вузовский компонент ВК/University Component UC	18	540	13	390	9	270	16	480									56	1680
2.2 Таңдау компоненті (ТК)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ Component of choice CC					6	180			20	600	15	450	15	450			56	1680
3.Бейіндеуші пәндер циклі/ Profil oluşturma disiplinleri döngüsü / Цикл профилирующих дисциплин/ Cycle of the profiling disciplines							2	60	10	300	15	450	21	630	12	360	60	1800
3.1 Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli Modülü/ Вузовский компонент ВК/University Component UC							2	60	10	300	15	450	11	330	12	360	50	1500
3.2 Таңдау компоненті (ТК)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ Component of choice CC													10	300			10	300
4. Қорытынды аттестаттау/ Final Sınav/ Итоговая аттестация/ Final Attestation															12	360	12	360
Жалпы барлығы/Genel Toplam /Общий итог/General:	30	900	30	900	30	900	30	900	30	900	30	900	36	1080	24	720	240	7200