

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 вице-ректоров/ Вице-ректор
университета/ Vice rector of the University
Идрисова Э.К. / Idrissova E.K.

Оқу-әдістемелік комитет шешімі негізінде /
На основании решения Учебно-методического
Комитета / Based on the decision of the
Educational-methodical committee
№ 4 хаттама/ протокол/protocol
« 16 » 02 2023 ж./г./у.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

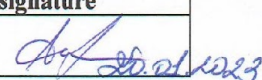
Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level	Бакалавриат / Бакалавриат/ Bachelor
Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education	6B06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ 6B06 Информационно-коммуникационные технологии/ 6B06 Information and communication technology
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 technology
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	6B06182 Компьютерлік инженерия 6B06182 Компьютерная инженерия 6B06152-Computer engineering
ББ түрі/ Тип ОП/ EP type	Жаңа ББ/Новая ОП/NewEP
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level	ҰБШ 6 (ұлттық біліктілік шеңбері), СБШ 6 (салалық біліктілік шеңбері)/ НРК 6 (национальная рамка квалификации), ОРК 6 (отраслевые рамки квалификации) / NQF 6 (National Qualification Framework), SQF 6 (Sectoral Qualifications Framework)
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

Ф-ОБ-001/187

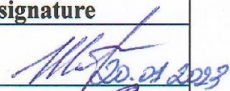
Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бағыты бойынша Академиялық комитет құрамы:/ Состав академического комитета по направлению Информационно-коммуникационные технологии:/ The composition of the academic committee on the direction of Information and communication technologies:

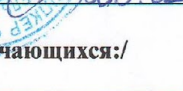
АК төрағасы:/ Председатель ИК: /Chairman of the АК:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
1.	Исмагулова Жулдыз Сауелхановна	Компьютерлік инженерия, техн.ғ.к., доцент	

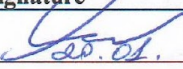
АК мүшелері, академиялық персонал: / Члены академического комитета, академический персонал: /Members of the Academic Committee, academic staff:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
2.	Жунисов Нурсейт Мухидинович	Компьютерлік инженерия, PhD, аға оқытушы	
3.	Амиртаев Канат Батталович	ХҚТУ доценті, аға оқытушы	

АК мүшесі, жұмыс беруші өкілі:/ Член академического комитета, представитель работодателя/ Member of the Academic Committee, employer representative:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/s signature
4.	Худайбергенов Бауыржан	«Кентау трансформатор зауыты» АҚ Басқарма төрағасы	
5.	Юсупов Ахмет	Хайтек ЖШС директоры	
6.	Байжанов Мұрат Давлетбекұлы	«Ұлттық ақпараттық технологиялар» АҚ Түркістан облысы бойынша өкілдігінің басшысы	

АК мүшесі, білімгерлер өкілі:/ Член академического комитета, представитель обучающихся:/ Member of the Academic Committee, representative of students:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/s signature
7.	Абушахма Ақтөре	4 - курс білім алушы	

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/s signature
8.	Қоңырбаев Нұрбек Беркімбаевич	Қорқыт ата атындағы Қызылорда Университеті, Компьютерлік ғылымдар кафедрасының меңгерушісі	

«Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бағыты бойынша» академиялық комитет кеңесінде талқыланды/

Обсуждено на совете академического комитета «Информационно-коммуникационные технологии»/ Discussed at the council of the academic committee of «Information and communication technologies»

Хаттама/Протокол/Protocol number № 9 «20» 01 2023 ж./г./y

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 вице-ректоров/ Вице-ректор
 университета/Vice rector of the University

_____ Идрисова Э.К. / Idrissova E.K.

Оқу-әдістемелік комитет шешімі негізінде /
 На основании решения Учебно-методического
 Комитета / Based on the decision of the
 Educational-methodical committee

№ __ хаттама/ протокол/protocol

« _____ » _____ 2023 ж./г./у.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level	Бакалавриат / 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 technology
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 technology
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	6B06182 Компьютерлік инженерия 6B06182 Компьютерная инженерия 6B06152-Computer engineering
ББ түрі/ Тип ОП/ EP type	Жаңа ББ/Новая ОП/NewEP
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level	ҰБШ 6 (ұлттық біліктілік шеңбері), СБШ 6 (салалық біліктілік шеңбері)/ НРК 6 (национальная рамка квалификации), ОРК 6 (отраслевые рамки квалификации) / NQF 6 (National Qualification Framework), SQF 6 (Sectoral Qualifications Framework)
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

2023 жылғы қабылдау/ Прием 2023 года/ Matriculated in 2023 year

Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бағыты бойынша Академиялық комитет құрамы:/ Состав академического комитета по направлению Информационно-коммуникационные технологии:/ The composition of the academic committee on the direction of Information and communication technologies:

АК төрағасы:/ Председатель ИК: /Chairman of the AK:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
1.	Исмагулова Жұлдыз Сәуелхановна	Компьютерлік инженерия, техн.ғ.к., доцент	

АК мүшелері, академиялық персонал: / Члены академического комитета, академический персонал: /Members of the Academic Committee, academic staff:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
2.	Жунисов Нурсейт Мухидинович	Компьютерлік инженерия, PhD, аға оқытушы	
3.	Амиртаев Канат Батталович	ХҚТУ доценті, аға оқытушы	
4.			

АК мүшесі, жұмыс беруші өкілі:/ Член академического комитета, представитель работодателя:/ Member of the Academic Committee, employer representative:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/s ignature
5.	Худайбергенов Бауыржан	«Кентау трансформатор зауыты» АҚ Басқарма төрағасы	
6.	Юсупов Ахмет	Хайтек ЖШС директоры	
7.	Байжанов Мұрат Давлетбекұлы	«Ұлттық ақпараттық технологиялар» АҚ Түркістан облысы бойынша өкілдігінің басшысы	

АК мүшесі, білімгерлер өкілі:/ Член академического комитета, представитель обучающихся:/ Member of the Academic Committee, representative of students:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/s ignature
8.	Абушахма Ақтөре	4 - курс білім алушы	

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/s ignature
9.	Қоңырбаев Нұрбек Беркімбаевич	Қорқыт ата атындағы Қызылорда Университеті, Компьютерлік ғылымдар кафедрасының меңгерушісі, PhD	

«Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бағыты бойынша» даярлау бағыты бойынша академиялық комитетте талқыланды /Обсуждено в Академическом комитете по направлению подготовки «Информационно-коммуникационные технологии»/ Discussed in the Academic committee on the direction of personnel training «Information and communication technologies»

Хаттама/Протокол/Protocol number № _____ « _____ » _____ 2023 ж./г./у

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

Қолдану саласы/ Область применения/ Application area	Білім беру бағдарламасы жүйелерді жобалау, әзірлеу, енгізу және есептеу жүйелері мен желілерді сүйемелдеу, талдау, тестілеу саласында бакалаврларды дайындауға арналған. Образовательная программа предназначена для подготовки бакалавров в области проектирования, разработки, внедрения систем и сопровождения вычислительных систем и сетей, анализа, тестирования. The educational program is intended for training bachelors in the field of design, development, implementation of systems and maintenance of computer systems and networks, analysis, testing.
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 Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 19 қаңтардағы №21 бұйрығымен өзгеріс енгізілген); 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 үшжақты 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». «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасының кәсіби стандарттары:1. Байланыс желілерін әкімшілендіру және координациялау (24.12.2019) 2. Бағдарламалық қамтаманы ілестіру (05.12.2022) 3. Компьютерлік жүйелердің инфрақұрылымы (05.12.2022). 4. Бағдарламалық қамтаманы әзірлеу (05.12.2022) 5. Бағдарламалық қамтаманы тестілеу (05.12.2022) Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III (с изменениями и дополнениями от 04.07.2018); Приказ министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования» (измененный приказом Министра науки и высшего образования РК от 19.01.2023 №21); 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 Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан "Атамекен":1. Администрирование и координирование сетей связи (24.12.2019) 2. Сопровождение программного обеспечения (05.12.2022) 3. Инфраструктура компьютерных систем (05.12.2022). 4. Разработка программного обеспечения (05.12.2022) 5. Тестирование программного обеспечения (05.12.2022) 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 Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 "On approval of state compulsory standards of higher and postgraduate education" (amended by order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated 19.01.2023 No. 21); 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 of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken":1. Administration and coordination of communication networks (24.12.2019) 2. Software maintenance (05.12.2022) 3. Infrastructure of computer systems (05.12.2022). 4. Software development (05.12.2022) 5. Software testing (05.12.2022)
Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Training profile map for the educational program	
ББ максаты / Цель ОП/ EP objective	Бағдарламалық кешендерді жасау мен қолдануға, жүйелерді жобалау, әзірлеу, енгізу және есептеу жүйелері мен желілерді сүйемелдеу, тестілеу, компьютерлік жүйелер мен желілерді құрал-саймандар мен бағдарламалық қамтамасыз етуге бағытталған IT-технология бойынша бағытталған бакалаврларды даярлау. Подготовка бакалавров по IT-технологиям, направленных на проектирования, разработки, создания и применения программных комплексов, внедрения систем и сопровождения вычислительных систем и сетей, тестирование, инструментальное и программное обеспечение компьютерных систем и сетей. Preparation of bachelors in IT technology aimed at creating and applying software systems, designing, developing, implementing systems and maintaining computer systems and networks, testing, tools and software for computer systems and networks.

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	«6B06182-Компьютерлік инженерия» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласының бакалавры Бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе» 6B06182-Компьютерная инженерия" Bachelor's degree in Information and communication technologies in the educational program "6B06182-Computer Engineering"
Маманның лауазымдарының тізімі / Список должностей специалиста/ List of specialist positions	- компьютерлік техниканы жөндеу және қызмет көрсету шебері; - бағдарламашы; - веб-сайттар мен веб-қосымшалардың дизайнері және әзірлеушісі; - жүйе әкімшісі; - компьютерлік техниканы сату және жөндеу жөніндегі кеңесші; - техникалық қолдау маманы; - операциялық және ақпараттық жүйелерді жобалаушы; - операциялық және ақпараттық жүйелерді пайдаланушы; - есептеу жүйелері мен желілерді сүйемелдеу; - жүйелерді тестілеу; - бағдарламалық-аппараттық қорғауды қамтамасыз ету; - банктердің IT -бөлімшелерінің әзірлеушісі және талдаушысы; - деректер базаларын әзірлеу және қолдау жөніндегі маман; - IT-консалтинг; - жүйелік сәулетші; - мобильді қосымшаларды әзірлеуші. - мастер по ремонту и обслуживанию компьютерной техники; - программист - дизайнер и разработчик сайтов и web-приложений - системный администратор - консультант по продаже и ремонту компьютерной техники, - специалист технической поддержки; - проектировщик операционных и информационных систем;

	- пользователь операционных и информационных систем; - сопровождение вычислительных систем и сетей; - тестирование систем; - обеспечение программно-аппаратной защиты; - разработчик и аналитик IT-подразделений банков; - специалист по разработке и поддержке баз данных; - IT-консалтинг; - системный архитектор; - разработчик мобильных приложений. - computer equipment repair and maintenance master; - programmer - designer and developer of websites and web applications - system administrator - consultant for the sale and repair of computer equipment, - technical support specialist; - designer of operating and information systems; - user of operating and information systems; - maintenance of computer systems and networks; - system testing; - providing hardware and software protection; - developer and analyst of IT departments of banks; - database development and support specialist; - IT consulting; - system architect; - developer of mobile applications.
Кәсіби қызмет саласы/ Сфера профессиональной деятельности/ Sphere of professional activity	Өртүрлі салаларда (машина жасау, металлургия, көлік, телекоммуникация, ғылым және білім беру, денсаулық сақтау, ауыл шаруашылығы, қызмет көрсету, Әкімшілік басқару, экономика, бизнес, түрлі технологияларды басқару) Ақпараттық коммуникациялық технологияларды әзірлейтін, енгізетін және пайдаланатын мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдар. Кәсіби қызметтің типтік міндеттері: - ақпараттық коммуникациялық технологиялардың әртүрлі компоненттерін жобалау және әзірлеу; - ақпараттық коммуникациялық технологиялардың желілік инфрақұрылымын орнату, конфигурациялау және басқару; - ақпараттық жүйелердің деректер базасын жобалау және әкімшілендіру; - ақпараттық жүйелерді және олардың элементтерін ақпараттық, бағдарламалық, техникалық және ұйымдық-құқықтық қамтамасыз етуді сүйемелдеу. Государственные и частные предприятия и организации разрабатываются, внедряются и эксплуатируются информационные системы в различных областях (машиностроения, металлургии, транспорта, телекоммуникаций, науки и образования, здравоохранения, сельского хозяйства, сферы обслуживания, административном управлении, экономике, бизнесе, управлении различными технологиями). Типовые задачи профессиональной деятельности: - проектирование и разработка различных компонентов информационных систем; - инсталляция, настройка и администрирование сетевой инфраструктуры информационных систем; - проектирование и администрирование базы данных информационных систем; - обеспечение информационного, программного, технического и организационно-правового обеспечения информационных систем и их элементов. State and private enterprises and organizations developing, implementing and exploiting information systems in different regions (machinery, metallurgy, transport, telecommunications, science and education, healthcare, rural management, sphere of Public Administration, administration, economy, business, management of various technologies). Typical tasks of professional activity: - projection and development of various components of the information system; - installation, configuration and administration of the network infrastructure of the information system; - design and administration of surfactants of these information systems; - support of information, software, technical and organizational and legal support of Information Systems and their elements.
Кәсіби қызмет объектісі/ Объект профессиональной деятельности/ The object of professional activity	Бакалавриат бағдарламаларын меңгерген түлектердің кәсіби қызметінің объектілері есептеу машиналары, кешендері, жүйелері және желілері, деректерді өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелері, автоматтандырылған жобалау жүйелері, есептеу техникасы құралдарының және ақпараттық жүйелердің

	бағдарламалық қамтамасыз етілуі (бағдармалар, бағдармалық кешендер мен жүйелер) болып табылады. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, являются вычислительные машины, комплексы, системы и сети, компьютерные системы обработки и управления данными, системы автоматизированного проектирования, программное обеспечение средств вычислительной техники и информационных систем (программы, программные комплексы и системы). The objects of professional activity of graduates who have mastered the bachelor's programs are computers, complexes, systems and networks, computer systems for data processing and management, computer-aided design systems, software for computer equipment and information systems (programs, software complexes and systems).
Кәсіби қызмет функциялары мен түрлері/ Функции и виды профессиональной деятельности/ Functions and types of professional activities	Кәсіби қызметінің функциялары: -есептеу техникаларын жобалау; -есептеу және ақпараттық жүйелерді эксплуатациялау; -жүйелер мен желілерді әкімшілік ету; -есептеу жүйелері мен желілерді сүйемелдеу; -жүйелерді тестілеу; -бағдарламалық-аппараттық қорғалуын қамтамасыз ету; түрлері: -өндірістік-технологиялық; -жобалаушы-құрастырушылық; -эксперименттік-зерттеушілік; -ұйымдастыру-басқарушылық; -эксплуатациялық - жүйелік сәулетші; 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; есептеу техникалары компоненттерінің архитектурасын жобалау; бағдарламалық жүйелердің адам-машина интерфейсі жобалау; заманауи әдістерге, құралдарға және дизайн технологияларына негізделген есептеу жүйелерді математикалық, лингвистикалық, ақпараттық, бағдарламалық қамтамасыз етуді және техникалық сүйемелдеуді, соның ішінде автоматтандырылған жобалау жүйелерін пайдалану. - өндірістік және технологиялық қызмет: есептеу жүйелерінің компоненттерін құру, бағдарламалық қамтамасыз етуді жасау; ақпараттық жүйелердің бағдарламалық жүйелерін тестілеу және баптау; компьютерлік желілердің желілік қызметтерін орнату, конфигурациялау және басқару; кәсіптік қызмет объектілерін сертификаттау. - ұйымдастырушылық және басқарушылық қызмет: есептеу жүйелерін құру, енгізу және қолдау үшін жобаларды басқару; кәсіптік қызметтің объектілерін әзірлеу және енгізу процесін ұйымдастырудағы технологияларды, құралдарды таңдау; белгілі бір кезеңде осы сапамен кәсіби қызмет объектілерін дамыту процесінің жеке кезеңдерін ұйымдастыру кәсіби қызмет объектілерін дамыту процесін ұйымдастыру шеңберінде қызметкерлерді оқыту. Функции профессиональной деятельности: - проектирование вычислительной техники; - эксплуатация вычислительных и информационных систем; - администрирование систем и сетей; - сопровождение вычислительных систем и сетей; - тестирование систем; - обеспечение программно-аппаратной защиты; виды: - производственно-технологическая; - проектировщик-конструктор; - экспериментально-исследовательская; - организационно-управленческая; -эксплуатациялық - системный архитектор; Виды профессиональной деятельности: - конструкторская деятельность: разработка требований и спецификации отдельных компонентов объектов профессиональной деятельности на основе анализа заявок потребителей, моделей предметной области и возможностей технических средств; проектирование архитектуры компонентов вычислительной техники; проектирование человеко-машинного интерфейса программных систем; использование математического, лингвистического, информационного, программного обеспечения и технического сопровождения вычислительных

	систем, основанных на современных методах, средствах и технологиях дизайна, в том числе систем автоматизированного проектирования. - производственная и технологическая деятельность: создание компонентов вычислительных систем, создание программного обеспечения; тестирование и настройка программных систем информационных систем; установка, конфигурация и управление сетевыми услугами компьютерных сетей; сертификация объектов профессиональной деятельности. - организационная и управленческая деятельность: Управление проектами для создания, внедрения и поддержки вычислительных систем; выбор технологий, инструментов в организации процесса разработки и внедрения объектов профессиональной деятельности; организация отдельных этапов процесса развития объектов профессиональной деятельности с этим качеством на определенном этапе обучение работников в рамках организации процесса развития объектов профессиональной деятельности. Functions of professional activity: - computer engineering design; - operation of computer and information systems; - administration of systems and networks; - support of computer systems and networks; - system testing; - providing hardware and software protection; kinds: - industrial-technological; - designer-designer; - experimental research; - organizational and management; -explicitly - system architect; Types of professional activity: - design activities: development of requirements and specifications of individual components of professional activities based on the analysis of consumer applications, domain models and capabilities of technical tools; design of architecture of computer components; design of human-machine interface of software systems; use of mathematical, linguistic, information, software and technical support of computer systems based on modern methods, tools and technologies of design, including computer-aided design systems. - production and technological activities: creation of components of computer systems, creation of software; testing and configuration of software systems of information systems; installation, configuration and management of network services of computer networks; certification of objects of professional activity. - organizational and management activities: project Management for the creation, implementation and support of computer systems; selection of technologies and tools in the organization of the process of development and implementation of professional activities; organization of individual stages of the process of development of professional activities with this quality at a certain stage of training of employees within the organization of the process of development of professional activities.
--	--

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/ Проффессиональные 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	- Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті, қажетті икемді дағдыларды қалыптастырады. (ОН1). Формирует лидерские качества и необходимые гибкие навыки, принимая самостоятельные решения на основе сбора и критического анализа данных в исследуемой области. (PO1). Forms leadership qualities and the necessary flexible skills, making independent decisions based on the collection and critical analysis of data in the field under study. (LO1). - Интернационалдық ортада мемлекеттік және шетел тілдерінде кәсіби, академиялық, ғылыми және әлеуметтік қарым-қатынастар орнатады (ОН2). Выстраивает профессиональные, академические, научные и социальные отношения на государственном и иностранных языках в интернациональной среде. (PO2). Inserts professional, academic, scientific and social attitudes into state and foreign languages in an international environment (LO2). - Кәсіби қызметінде ғылыми зерттеу әдістерін, академиялық жазба негіздерін, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қолданады. (ОН3). Применяет в профессиональной деятельности методы научных исследований, основы академического письма, принципов и культуры академической честности. (PO3). Applies in professional activity the methods of scientific research, the basis of academic writing, principles and culture of academic honesty. (LO3) -Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық, құқықтың, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды. (ОН4) Соблюдает духовные ценности, экономические, экологические, правовые и антикоррупционные принципы общества в профессиональной деятельности.(PO4) Observes spiritual values and economic, ecological, provocative and anti-corruption principles, society in professional activity (LO4)
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	- Жобаның тақырыбы мен міндеттеріне сәйкес графикалық, техникалық құралдар мен веб-интерфейстерді жобалайды. (ОН5). Проектирует графические, технические средства и веб-интерфейсов в соответствии с тематикой и задачами проекта. (PO5). Designs graphical, technical tools and web interfaces in accordance with the theme and objectives of the project. (LO5). - Бағдарламалық қамтамасыз ету архитектурасын талдай отырып, веб-модульдерді дайындауға арналған бағдарламалық құралдарды әзірлейді. (ОН6).

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 Стандарт Системный анализ в ИКТ	Разрабатывает программные средства для подготовки веб- модулей, анализируя архитектуры программного обеспечения. (PO6). Develops software tools for preparing web modules by analyzing software architectures. (LO6). - Аспаптық және қолданбалы бағдарламалық құралдардың жүйелік бағдарламалық қамтамасыз етуін басқарады. (ОН7). Администрирует системного программного обеспечения инструментальных и прикладных программных средств. (PO7). Administers system software tools and application software (LO7). - Жергілікті есептеу желілері мен коммуникациялық жабдықтардың есептеу және аппараттық құралдарына қызмет көрсетеді. (ОН8). Обслуживает вычислительных, аппаратных средств локальных вычислительных сетей и коммуникационного оборудования. (PO8). Services computing, hardware of local area networks and communication equipment. (LO8).
Арнайы құзыреттер/ Специальные компетенции (СК) / Special Competences (SC)	Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК) / Result of Training (PC units)
Б3. Құрылымдық жүйелер мен корпоративтік желілерді ұйымдастыру және аппараттық кешенді жабдықтармен қамтамасыз ету Б3. Организация и обеспечение аппаратным комплексом структурных систем и корпоративных сетей Б3. Organization and provision of hardware for structural systems and corporate networks	- Ақпараттық жүйелерді бағдарламалық, аппараттық, ақпараттық, математикалық, графикалық қамтамасыз етуді әзірлейді. (ОН9). Разрабатывает программное, аппаратное, информационное, математическое, графическое обеспечение информационных систем. (PO9). Develops software, hardware, information, mathematical, graphical support of information systems. (LO9).
Б4. Бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу және жобалау Б4. Тестирование и проектирование программного обеспечения Б4. Software testing and design	- Деректерді талдауды қорғау үшін стратегиялық бағалау модельдерін жобалайды. (ОН10). Проектирует модели стратегической оценки для проведения защиты анализа данных. (PO10). Designs strategic assessment models for data protection analysis. (LO10).
Б5. Жүйелерде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және басқару процестерін жоспарлау Б5. Планирование процессов управления и обеспечения информационной безопасности в системах Б5. Planning of management and information security processes in systems	- Бұлтты шешім құралдарын қолдана отырып, қауіпсіз деректер арнасының желілік жабдықтарын орнатады. (ОН11). Устанавливает сетевые оборудования безопасного канала передачи данных, используя инструменты облачных решений. (PO11). Installs network equipment of a secure data transmission channel using the tools of cloud solutions. (LO11).
Б6. Деректер қорын, үлкен деректерді өңдеу және графикалық, мультимедиялық дизайн жасауды басқару Б6. Управление созданием базы данных, больших данных и графического, мультимедийного дизайна Б6. Managing the creation of databases, big data, and graphic and multimedia design	- Бұлтты инфрақұрылымның, роботтық жүйенің конфигурацияларын басқарады. (ОН12). Администрирует конфигурации облачной инфраструктуры, роботизированной системы. (PO12). Administers configurations of cloud infrastructure, robotic system (LO12).

[illegible]

19	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей В2)	Бұл курс академиялық В2 деңгейіндегі түрік тілінің негізгі стандартын үйренуге арналған. Курс техникалық (мамандандырылған) тақырыптарды қоса алғанда, түрік тіліндегі нақты және дерексіз тақырыптар бойынша күрделі мәтіндерді ұсынады. Пәнді оқу нәтижесінде студент әртүрлі академиялық, ғылыми тақырыптар бойынша түсінікті, егжей-тегжейлі мәтін құра алады, көзқарасты түсіндіре алады, тақырып бойынша әртүрлі көзқарастарды қолдай алады және оларға қарсы дәлелдер келтіре алады.	5		+														
	Турецкий (Казахский) язык– (Уровень В 2)	Данный курс предназначен для изучения базового стандарта турецкого языка на академическом уровне В2. Курс предлагает сложные тексты по конкретным и абстрактным темам на турецком языке, включая технические (специализированные) темы. В результате изучения дисциплины студент сможет составлять понятный, детальный текст на академические, научные темы, объяснять точку зрения, приводить аргументы за и против различных точек зрения по теме.																	
	Turkish (Kazakh) Language (Level В2)	This course is designed to study the basic standard of the Turkish language at the В2 academic level. The course offers complex texts on specific and abstract topics in Turkish, including technical (specialized) topics. The aim of the course is to improve the academic language. As a result of studying the discipline, the student can compose a clear, detailed text on different topics, explain the point of view, give arguments for and against different points of view on the topic.																	
20	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей С1)	Бұл курс академиялық С1 деңгейінде түрік тілінің негізгі стандартын оқуға арналған. Курста күрделі публицистикалық және көркем мәтіндер, олардың стилистикалық ерекшеліктері қарастырылады. Студенттердің ауызша және жазбаша кәсіби, ғылыми, академиялық қарым-қатынастар орнату дағдыларын дамытады. Курсты оқу нәтижесінде студент күрделі тақырыптарды нақты және егжей-тегжейлі айтады, өз ойларын жазбаша түрде нақты және қисынды түрде білдіреді, тілдік стильді қолдана отырып, өз көзқарастарын нақты айтады.																	
	Турецкий (Казахский) язык– (Уровень С1)	Этот курс предназначен для изучения базового стандарта турецкого языка на академическом уровне С1. В курсе рассматриваются сложные публицистические и художественные тексты, их стилистические особенности. Развивает у студентов навыки устного и письменного профессионального, научного, академического общения. В результате изучения курса студент ясно и подробно говорит на сложные темы, четко и логично излагает свои мысли письменно, ясно выражает свои взгляды, используя языковой стиль.																	
	Turkish (Kazakh) Language (Level С1)	This course is designed to study the basic standard of the Turkish language at the С1 academic level. The course examines complex non-fiction and literary texts, their stylistic features. The aim of the course is to develop students' reading skills and understanding of scientific and literary works. As a result of studying the discipline, the student can clearly and in detail state complex topics, clearly and logically express his thoughts in writing and highlight his views in detail using the language style.																	
21	ОҚУ ТӘЖІРИБЕ	Оқу тәжірибесінде болашақ мамандардың кәсіптік даярлығы, базалық білімі мен практикалық іскерлігі, дағдысының өзара үйлесімділігі практика барысында қалыптасады. Студенттердің болашақ мамандығы жайлы білімдерін бекітіп, теориялық және практикалық білімдерін зерттеушілік мәселелерді шешуге қолдануға, тұлға мен ұжымды зерттейтін негізгі әдістерді білуге, ұжымда бірігіп жұмыс жасауға, ғылыми зерттеу әдістерін оқу-тәрбиелік әрекетте пайдалануға дайын болады.	2													+	+	+	

54	3D Модельдеу технологиясы	Үш өлшемді сызбаларды құрастыру туралы білімдерін қалыптастыру, сплайндардың, логикалық операциялардың, модификаторлардың және полигональды модельдеуді жобалау әдісінің көмегімен, үш өлшемді денелерді тұрғызу амалдарын меңгеру дағдылары қалыптасады. AutoCAD және 3DS Max бағдарламаларында базалық примитивтерді пайдаланып объектілерді құру, сплайндық және графикалық құралдардың полигональдік модельдеу әдістерін қолдану арқылы үш өлшемді денелерді тұрғызу туралы білімдері меңгеріледі.	7					+				+			
	Технология 3D моделирования	С помощью сплайнов, логических операций, модификаторов и метода проектирования полигонального моделирования формируются навыки формирования знаний о конструировании трехмерных чертежей, овладения приемами построения трехмерных тел. В программах AutoCAD и 3DS Max осваиваются знания о построении объектов с использованием базовых примитивов, возведении трехмерных тел с использованием методов полигонального моделирования сплайновых и графических средств..													
	3D modeling technology	Formation of knowledge about the design of three-dimensional drawings, skills of mastering the techniques of constructing three-dimensional bodies with the help of splines, logical operations, modifiers and the method of designing polygonal modeling. Knowledge of building objects using basic primitives in AutoCAD and 3DS Max, constructing three-dimensional bodies using the methods of polygonal modeling of spline and graphic tools is mastered.													
55	3D модельдеу және анимация	Құралдар мен объектілерді үш өлшемді модельдеу принциптері мен технологиялары, нысандар арасында үш өлшемді модельдеу, текстуралау және анимациялау дағдылары алынады. Технологияларының анимациясы мен әдістерін түсіну дағдылары қалыптасады. Компьютерлік анимация саласында жалпы білім мен дағдыларды қалыптастыру және 3D графика бойынша заманауи графикалық редакторларда практикалық жұмыс жасау үшін қолданылатын технологиялар мен материалдардың түрлері туралы түсінік қалыптасады.	7					+				+			
	3D Моделирование и анимация	Приобретаются принципы и технологии трехмерного моделирования инструментов и объектов, навыки трехмерного моделирования, текстурирования и анимации между объектами. Формируются навыки понимания анимации и методов технологии. Формируется представление о видах технологий и материалов, используемых для формирования общих знаний и навыков в области компьютерной анимации и практической работы в современных графических редакторах по 3D графике.													
	3D Modeling and animation	The principles and technologies of three-dimensional modeling of tools and objects, skills of three-dimensional modeling, texturing and animation between objects are acquired. Skills of understanding animation and technology methods are being formed. An idea is formed about the types of technologies and materials used to form general knowledge and skills in the field of computer animation and practical work in modern 3D graphics editors.													
56	Ақпараттық есептеу жүйелерін әкімшілендіру	Бизнес мақсаттары мен стратегиясына сәйкес ақпараттық есептеу жүйелерінің және құралдардың инфрақұрылымын дамытудың тиімді стратегиясы туралы дағдылар қалыптасады. АЕЖ инфрақұрылымының ықтимал проблемалық аймақтарын және олардың болу себептерін анықтау, анықталған проблемалық аймақтарды және АЕЖ инфрақұрылымының техникалық тәуекелдерін жою жолдары мен тәртібі бойынша ұсынымдар әзірлеу және басқару бойынша білімдер меңгеріледі.	7							+		+			

	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.	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	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	"6B06182 Компьютерлік инженерия" 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 қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығы (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 26 қаңтардағы № 29 бұйрығымен өзгеріс енгізілген). Поступающие на образовательную программу «6B06182 Компьютерлік инженерия» 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) Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600 (измененный приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 26 января 2023 года № 29.) Applicants for the educational program "6B06182-Computer engineering " 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) On approval of the Model Regulations for admission to studies in educational organization, implementing educational programs of technical and vocational education Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan of October 31, 2018 No. 600 (amended by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated January 26, 2023 No. 29.)
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.
Дәрежелі беру талаптары мен ережелері: Требования и правила присвоению 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 есептеу техникаларын жобалау, ақпараттық жүйелерді эксплуатациялау, өндірістік-технологиялық, жобалаушы-құрастырушылық, ұйымдастыру-басқарушылық, жүйелік сәулетші, кәсіптік қызмет саласында жүйелерді жобалау, әзірлеу, енгізу, сүйемелдеу және есептеу жүйелері мен желілерді сүйемелдеу, тестілеу және басқа да салаларда жұмыс жасай алады. Сонымен қатар ол математикалық, ақпараттық, бағдарламалық

	камтамасыз етуді, соның ішінде жобалау, әзірлеу, енгізу, қызмет көрсету және олардың жұмыс істеу технологияларын орындай алады. Выпускники, получившие степень бакалавра, могут работать в области проектирования вычислительной техники, эксплуатации информационных систем, производственно-технологической, проектно-конструкторской, организационно-управленческой, системной архитектуры, проектирования, разработки, внедрения, сопровождения систем в сфере профессиональной деятельности и сопровождения вычислительных систем и сетей, тестирования и других сферах. При этом он может выполнять математическое, информационное, программное обеспечение, в том числе технологии проектирования, разработки, внедрения, обслуживания и их функционирования. Graduates who have received a bachelor's degree can work in the field of computer engineering, operation of information systems, production and technological, design, organizational and management, system architecture, design, development, implementation, support of systems in the field of professional activity and support of computer systems and networks, testing and other areas. At the same time, it can perform mathematical, information, and software, 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, «қанағаттанарлықсыз» - «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	Менгеру 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; - түсіну; - қолдану; - талдау; - бағалау; - жинақтау. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): - имитация; - манипуляция; - дәлдік; - артикуляция; - натурали-зация. Құндылық құраушылар: - қабылдау; - жауап беру; - құндылықтарды үлестіру; - ұйымдастыру; - құндылықтарды интер-нализациялау

Таблица-1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенции	Формы обучения	Действия преподавателя (метод)	Действия обучающегося (методы)	Формы контроля	Результат освоения
Общепрофессиональные компетенции (ОПК) Профессиональные компетенции (ПК)	1. Лекция. 2. Семинар. 3. Семинар по практическому курсу. 4. Практические работы. 5. Лабораторные работы. 6. Индивидуальный урок.	1. Консультирование. 2. Исследовательские семинары. 3. Практические занятия. 4. Сессия по поиску решения проблемы. 5. Мастер класс.	1. Метод IT; поиск материалов в библиотеке, сети Интернет. 2. Обзор литературы. 3. Написание резюме (аннотации) по изученной литературе. 4. Casestudy; составление и решение задач. 5. Проведение исследований.	1. Тест (психологический тест). 2. Экзамен. 3. Презентация. 4. Отчет (о лабораторных, практических и других исследованиях). 5. Анализ (текст и другие сведения).	Образование: - знать; - понимание; - применение; - анализ; - оценка; - свод. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): - имитация; - манипуляция;

7. Работа под руководством преподавателя. 8. Самостоятельная работа 9. Производственная практика. 10. Экспериментальные исследования 11. Работы по проекту.	6. Стажировка. 7. Производственные работы. 8. Групповые проектные работы. 9. Участие в исследованиях. 10. Интерактивное дистанционное обучение	6. Тренировка профессиональных навыков. 7. Проведение необходимых исследований и написание эссе, отчетов и др.	6. Эссе. 7. Обзор материалов. 8. Практические задания. 9. Критический анализ исследовательских работ. 10. Производственная практика. 12. Защита дипломного проекта.	- точность; - артикуляция; - натурализация. Ценностные составляющие: - прием; - отвечать; - распределение ценности; - организация; - интернализация ценностей.
---	--	---	--	---

Table-1

TECHNOLOGICAL MAP Of Educational Program

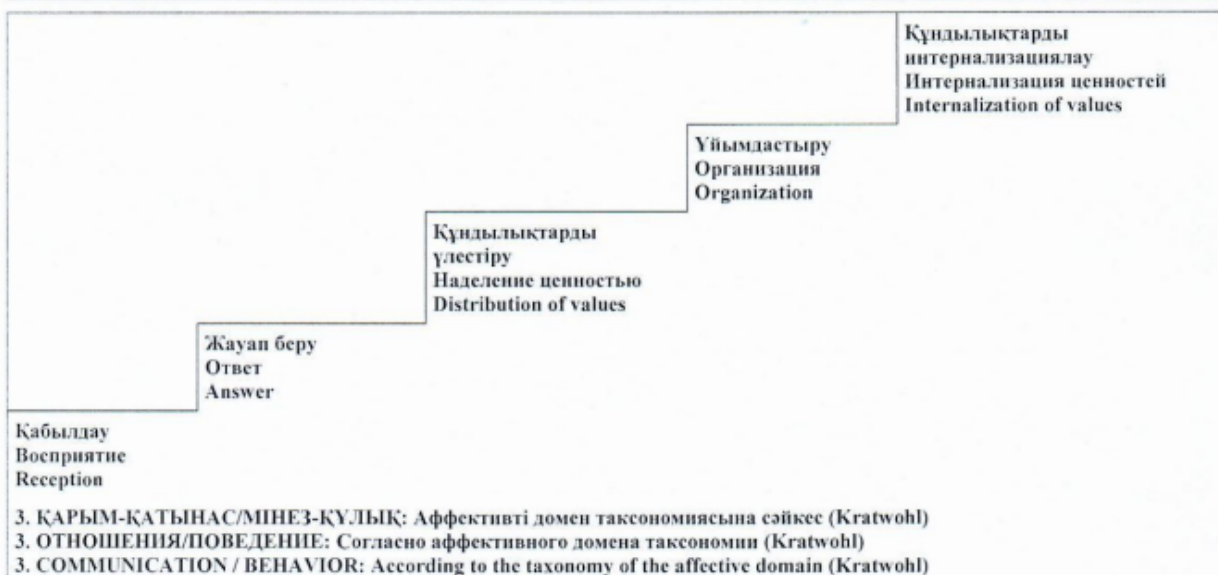
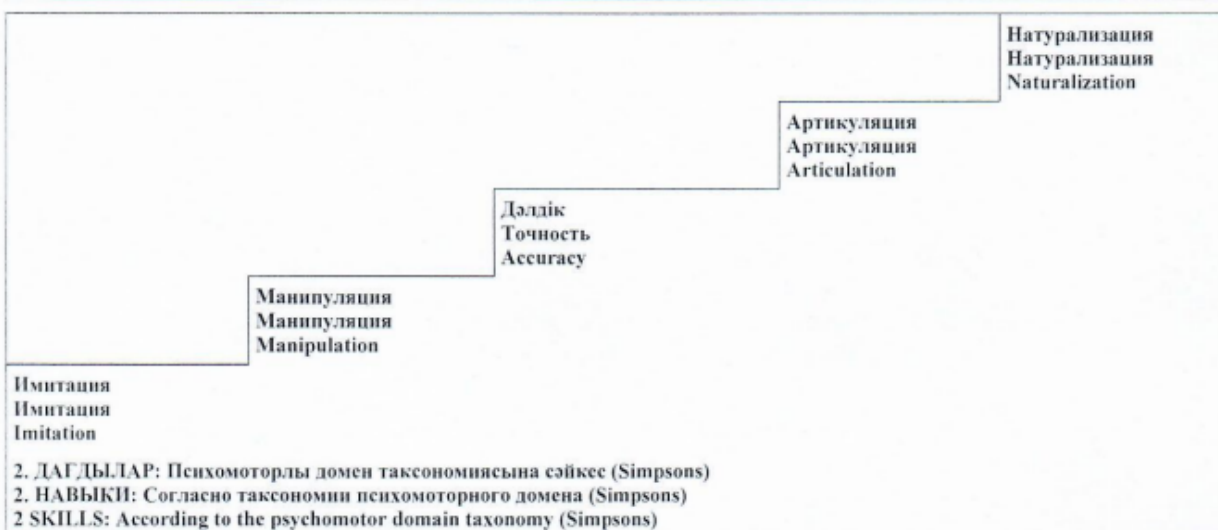
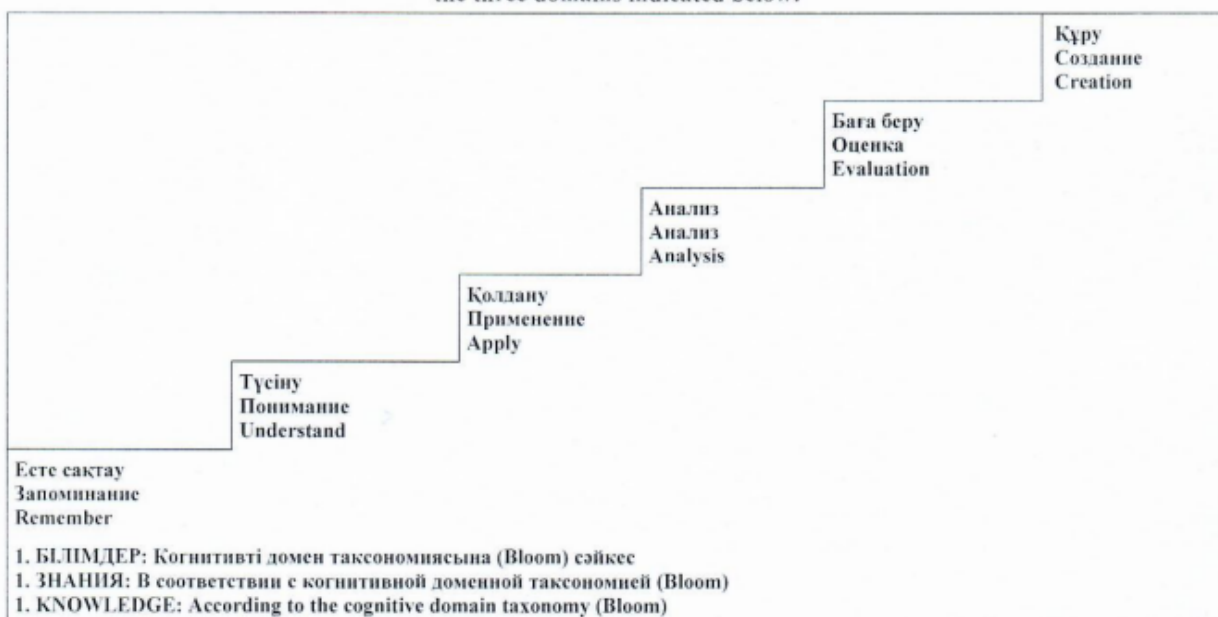
Competences	Forms of study	The action (method) of the teacher	Actions (method) of the student	Forms of control	The result of the development
General professional competences (GPC) Professional Competences (PC)	1. Lecture. 2. Seminar. 3 Seminar on a practical course . 4 Practical work. 5. Laboratory work. 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:

Конечные результаты обучения согласно с компетенциями, освоенными в каждой дисциплине
формируются в соответствии с указанными тремя доменами:

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



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

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

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

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

Білім алушылардың шет тілдері бойынша оқу жетістіктерін бағалаудың деңгейлік үлгіге және ECTS (иситиэс) дәстүрлі бағалар шәкілесіне сәйкес баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі

Балльно-рейтинговая буквенная система оценивания учебных достижений, обучающихся по иностранным языкам в соответствии с уровневой моделью и переводом в ECTS (иситиэс) и традиционную шкалу оценок

Grade-rating letter system for assessing educational achievements of students studying in foreign languages in accordance with the level model and translation into ECTS and the traditional rating scale

Жалпы еуропалық шет тілді меңгерудің құзыреті (бұдан әрі – ОЕК) бойынша тілді меңгеру деңгейі мен сипаттамасы/ Уровень и описание владения языком по общеевропейской компетенции (далее- ОЕК)/ Level and description of language proficiency in the Pan-European competence	Әріптік жүйе бойынша бағалар/ Оценка по буквенной системе/ Evaluation by letter grading system	ECTS (иситиэс) бойынша бағалар/ Оценка по ECTS (иситиэс)/ ECTS Assessment	Баллдардың сандық эквиваленті/ Цифровой эквивалент баллов/ Equivalent in numbers	%-дық құрамы/ %-ное содержание/ % content	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалар/ Традиционная шкала оценок/ Assessment by traditional systems
A1, A2, B1, B2, C1	A	A	4,0	95-100	Өте жақсы
	A-		3,67	90-94	
	B+	B	3,33	85-89	Жақсы
	B	C	3,0	80-84	Жақсы
	B-		2,67	75-79	
	C+		2,33	70-74	
	C	D	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
	C-		1,67	60-64	
	D+		1,33	55-59	
	D	E	1,0	50-54	Қанағаттанарлық
	F	FX, F	0	0-49	Қанағаттанарлықсыз

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	білім алушы меңгерілген оқу	білім алушы меңгерілген оқу	білім алушы меңгерілген оқу	білім алушы меңгерілген

	материалдарын есте сақтағанын және оны қайта айтып беретінін көрсетеді.	материалдарын есте сақтағанын толықтай көрсете алмайды.	материалдарын шектеулі есте сақтағанын көрсетеді.	материалдарын өте аз мөлшерде есте сақтағанын көрсетеді.	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 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.

Критерии оценки результатов обучения

Уровни	Критерии				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-;C+)	50-69 (C;C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Знание	Обучающийся запоминает усвоенный учебный материал и	Обучающийся не в полной мере запоминает	Обучающийся запоминает ограниченный	Обучающийся запоминает минимальный объем усвоенного	Обучающийся не запоминает усвоенный

	способен его пересказывать	усвоенный учебный материал	объем усвоенного учебного материала	учебного материала	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, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет ограниченно/частично анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся неспособен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся вообще неспособен провести анализ учебного материала / 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.)

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	The student demonstrates incomplete	The student demonstrates limited / partial	The student demonstrates incomplete understanding of	The student demonstrates a lack of understanding

	understanding of the training material	understanding of the training material	understanding of the training material	the training material	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.)

Академиялық күнтізбе / Akademik Takvim / Академический календарь / Academic calendar

Кү р с ы	қыркүйек/ eylül/ сентябрь/ september				қазан/ ekim/ октябрь/ oktober				қараша/ kasım/ ноябрь/ november					желтоқсан/ aralık/ декабрь/ december				қаңтар/ ocak /январь/ january					ақпан/ şubat/ февраль/ february			
	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26
	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1																::	::	::	=	=	О	О				
2																::	::	::	=	=	Х	Х				
3																::	::	::	=	=	Х	Х	Х	Х		
4																::	::	::	=	=	Х	Х	Х	Х	Х	Х

Кү р с ы	наурыз/ mart/ март/ march				сәуір/ nisan/ апрель/ april				мамыр/ mayıs/ май/ may					маусым/ haziran/ июнь/ june				шілде/ temmuz/ июль/ july				тамыз/ ağustos/ август/ august				
	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1												::	::	::	=	=	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=	=	=	=
2												::	::	::	=	=	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=	=	=	=
3														::	::	::	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=	=	=	=
4	X	X	Д	Д						::	::	//	//	ҚА	ҚА	ҚА	ҚА									

	Теориялық оқу/ Teorik okuma Теоретическое чтение/Theoretical reading	О	Оқу тәжірибе/ Eğitim Stajı/ Учебная практика/Educational Practice
::	Аралық аттестаттау/ Ara sınavı Промежуточная аттестация/ Intermediate certification	Х	Өндірістік практика / Endüstriyel Staj Производственная практика / Industrial Practice
=	Демалыс/ Tatil/Каникул/ Rest		
Ж	Жазғы семестр/ Yaz dönemi/ Летний семестр/ Summer semester	Д	Дипломалды практика/ Diploma Öncesi Staj/ Преддипломная практика/ Pre-Graduation Practical Training
//	Диплом жұмысын дайындау, рәсімдеу /Bitirme tezinin hazırlanması / Подготовка, оформление дипломной работы / Preparation, execution of the diploma work	ҚА	Қорытынды аттестаттау / Final Sınav/ Итоговая аттестация/ Final Attestation

6B06182-Компьютерлік инженерия

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: 2023-2024 оқу жылы / Kabul Tarihi: 2023-2024 Eğitim-Öğretim Yılı

Сроки приема: 2023-2024 учебный год / **Terms of admission:** 2023-2024 academic year

Циклдердің атауы/ Döngü adı/ Наименование циклов/Cycle names	Пән коды/ Konu kodu/ Код предмета/Code	Пәннің (модульдің) аты мен қызмет ету түрлері/ Наименование предмета (модуля) и видов деятельности / Subject (module) name and activity type	Академиялық сағат/ Академи- ческий час/ Academic hours	Компонент/Компонент/ Component	Үлестірілуі/ Распределение/ Distribution				Семестрлерге бөлінуі/ Разделение на семестры/ The division into semesters								Бақылау формасы/ Форма контроля/ Controlform /	Пререквизит Постреквизит Çekişmeler Sonra görüşecek Prerequisites Post-Requisite
					Д э р і с / Л е к / L e c	П р а к т / C е м / S e m	З е р т / Л а б / L a b	Ж е ке с а б / с т у д . с а бақ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
									Кредит саны									

			r e d it															
1. Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі /Genel Eğitim Dersler Döngüsü(GED)/ Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/Cycle of general education (CGE) 56 акад.кр./ akademik kredit/ academ. credits 1680 сағат/saat/часов/ hours/	Міндетті компонент МК/ Zorunlu bileşen ZB/ Обязательный компонент ОК/ Required component RC		51	1530														
	Мәдени даму және инструменталды модуль/Инструментальный модуль и культурное развитие /Instrumental module and cultural development		35	1050														
	KT 1133 KT 1133 IK 1133 НОК 1133	Қазақстан тарихы Kazakistan Tarihi История Казахстана History of Kazakhstan	5	150	MK/ZB OK/RC	+	+			5							ME ГЭ SE MS	
	Fil 2102 Fel 2102 Fil 2102 Phil 2102	Философия Felsefe Философия Philosophy	5	150	MK/ZB OK/RC	+	+					5					Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	ShT 1103 YaD 1103 IYa1103 FL 1103	Шетел тілі Yabancı dil Иностранный язык Foreign Language	10	300	MK/ZB OK/RC		+			5	5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	A2- pre - жоқ, post B1 B1- pre A2, post- жоқ B2- pre жоқ, post -C1 C1 pre B2, post жоқ
	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	10	300	MK/ZB OK/RC		+			5	5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	A2-пре-жоқ-пост B1 B2-
	AKTAT 2119 BIT 2119 IKTNAYa 2119 IACTE 2119	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде) Bilişim ve İletişim Teknolojileri (İngilizce dili) Информационно-коммуникационные технологии (на англ.яз.) Information and communication technology (English)	5	150	MK/ZB OK/RC	+		+				5					Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	1.2 Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle																	
	ASBMASMP 2127 SPBMSSKCP21 27 MSPZCPKP 2127 SAPEMSPSCSP 2127	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)	8	240	MK/ZB OK/RC	+	+						8				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	DSH 2120 BE 2120	Дене шынықтыру Beden Eğitimi	8	240	MK/ZB OK/RC		+			2	2	2	2				Емтихан Sınav	

mimarisinin programlanmasinin temelleri/ Модуль –Основы программирования компьютерной архитектуры/ Module –Fundamentals of computer architecture programming																		
AB 1268 AP 1268 AP 1268 AAP 1268	Алгоритмдер және бағдарламалау Algoritmlar ve Programlama Алгоритмы и программирование Algorithms and Programming	8	240	ЖК/ÜS BK/UC					8								Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: - Пост: Бағдарламалау I
DMML 1245 DM 1245 DMML 1245 DM 1245	Дискретті математика және математикалық логика Ayrık matematikve Matematiksel mantık Дискретная математикаи математическая логика Discrete Mathematics and mathematical logic	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC						5							Емтихан Sınav Экзамен Examinatio ns	Пре: - Пост: Компьютерлік модельдеу
KZhUA 1253 BSOM 1253 OAKS 1253 OAAOCS 1253	Компьютерлік жүйелерді ұйымдастыру және архитектурасы Bilgisayar sistemlerinin organizasyonuve mimarisi Организация и архитектура компьютерных систем Organization and architecture of computer systems	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC						3							Емтихан Sınav Экзамен Examinatio ns	Пре: - Пост: Роботтық жүйелер
OT 1201 ES 1201 UP 1201 EP 1201	ОҚУ ТӘЖІРІБЕ EĞİTİM STAJI УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА EDUCATIONAL PRACTICE	2	60	ЖК/ÜS BK/UC						2							Есеп/ Отчет/ Report	
Модуль –Бағдарламалау негіздері/ Modül – Programlamanın Temelleri / Модуль – Основы программирования / Module – Basics of programming		13	390															
DZh 2254 VS 2254 SBD 2254 DS 2254	Дереккор жүйелері Veritabanı sistemleri Системы баз данных Database systems	7	210	ЖК/ÜS BK/UC							7						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: -Алгоритмдер және бағдарламалау Пост: -
WB 2255 WP 2255 WP 2255 WP 2255	Web бағдарламалау Web programlama Веб-программирование Webprogramming	6	180	ЖК/ÜS BK/UC							6						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: -Алгоритмдер және бағдарламалау Пост:
Модуль – Soft Skills және академиялық жазба / Modül – Soft Skills ve Akademik Kayıt/ Модуль – Soft Skills и академическая запись / Module – Soft Skills and academic writing		6	180															
AZhK 1249 AYG 1249	Академиялық жазбаға кіріспе Введение в академическое письмо	3	90	ЖК/ÜS BK/UC	+	+				3							Емтихан Sınav	Пре: - Пост: -

VAP 1249 ITAW 1249	Introduction to Academic Writing Akademik Yazıya Giriş																Экзамен Examinations	
ID 2250 YB 2250 GK2250 SS 2250	Икемді дағдылар Гибкие компетенции Soft Skills Yumuşak beceriler	3	90	ЖК/ÜS BK/UC	+	+							3				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: - Пост: -
Модуль – Түркі дүниесі/ Modül – Türk Dünyası Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World		6	180															
Yasa 2268 YesB 2268 Yasa 2268 YS 2268	Ясауитану Yesevilik Bilgisi Ясавиеведение Yassawi Study	3	90	ЖК/ÜS BK/UC	+	+							3				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
ATP 2204 AI 2204 PA 2204 POA 2204	Ата-түрік принциптері Atatürk İlkeleri Принципы Ататюрка Principles of Atatürk	3	90	ЖК/ÜS BK/UC	+	+							3				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
TMT 2204 TMT 2204 ITG 2206 TSH 2206	Түркі мемлекеттер тарихы Türk memleketleri tarihi История тюркских государств Turkic States history																	
Модуль – Желілер және графика / Modül – Ağlar ve grafikler / Модуль – Сети и графика / Module – Networks and graphics		11	330															
KZh 2256 BA 2256 KS 2256 CN 2256	Компьютерлік желілер Bilgisayar Ağları Компьютерные сети Computer Networks	5	150	ЖК/ÜS BK/UC									5				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Пост:
KM 2257 BS 2257 KM 2257 CM 2257	Компьютерлік модельдеу Bilgisayar simülasyonu Компьютерное моделирование Computer simulation	4	120	ЖК/ ÜS BK/ UC									4				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Дискретті математика және математикалық логика Пост: -
OP I 2202/ES I 2202 PP I 2202/IP I 2202	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/ENDÜSTRİYEL STAJ I ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I/INDUSTRIALPRACTICE I	2	60	ЖК/ÜS BK/UC									2				Есеп/ Отчет/ Report	Пре: ОҚУ ТӘЖІРИБЕ Пост: ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II
Модуль–Робототехника және жүйелердің қауіпсіздігі/ Modül –Robotik ve sistem güvenliği/ Модуль –Робототехника и безопасность систем/ Module –Robotics and systems safety		20	600															
RZh 3258 RS 3258 RS 3258 RS 3258	Роботтық жүйелер Robotik sistemler Роботизированные системы Robotic systems	5	150	ЖК/ÜS BK/UC											5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Дискретті математика және математикалық логика,

BI 4260 PI 4260 PI 4260 PI 4260	Бағдарламалау III Programlama III Программирование III Programming III	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ											5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Бағдарламалау II Пост:
	IG 4265 MG 4265 IG 4265 EG 4265																	
MA 4266 MAA 4266 MA 4266 MAA 4266	Модельдеу және анимациялау Modelleme ve Animasyon Моделирование и анимация Modeling and animation	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ											5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Компьютерлік графика негіздері Пост:
	ZhG 4267 PG 4267 PG 4267 PG 4267																	
Бейіндеуші пәндер циклі / Profil oluşturma disiplinleri / Профилирующие дисциплины Profile disiplins		67	2010															
Бейіндеуші пәндер циклі / Profil oluşturma disiplinleri / Профилирующие дисциплины Profile disiplins. Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli/Вузовский компонент ВК/University Component UC		37	1110															
Модуль-Бағдарламалық қамтамасыздандыру и жобаларды басқару/ Modül-Yazılım ve proje Yönetimi / Модуль-Программное обеспечение и управление проектами/ Module-software and project management																		
ZhBK 4307 SS 4307 SPO 4307 SS 4307	Жүйелік бағдарламалық қамтамасыздандыру Sistem yazılımı sağlama Системное программное обеспечение Systems of ware provision	5	150	ЖК/ÜS BK/UC											5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Бағдарламалау II Пост: -
BI 3252 PI 3252 PI 3252 PI 3252	Бағдарламалау II Programlama II Программирование II Programming II	7	210	ЖК/ÜS BK/UC											7		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Бағдарламалау I Пост: Жүйелік бағдарламалық қамтамасыздандыру
KG 3345 BGT 3345 OKG 3345 FOCG 3345	Компьютерлік графика негіздері Bilgisayar grafikleri temelleri Основы компьютерной графики Fundamentals of computer graphics	6	180	ЖК/ÜS BK/UC											6		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: - Пост: -
IZhB 4346 UIP 4346 IPM 4346 IPM 4346	IT жобаларды басқару BT Proje Yönetimi Управление IT-проектами IT project management	7	210	ЖК/ÜS BK/UC											5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: - Пост: -

	ОПИ 2203/ESII 2203 РПИ2203/ИПИ 2203	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II/ENDÜSTRİYEL STAJ II ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА II/INDUSTRIALPRACTICE II	4	120	ЖК/ÜS BK/UC									4			Есеп/ Отчет/ Report	Пре: ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I Пост: ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III
	OP I/ES I 4304 PP I/IP I 4304	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III/ENDÜSTRİYEL STAJ III ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА III/INDUSTRIALPRACTICE III	8	240	ЖК/ÜS BK/UC											8	Есеп/ Отчет/ Report	Пре: ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II Пост: ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА
	DP/ DOS 4305 PP/ PGPT 4305	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА/ DİPLOMA ÖNCESİ STAJ/ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА/ PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING	2	60	ЖК/ÜS BK/UC											2	Есеп/ Отчет/ Report	
	Бейіндеуші пәндер циклі / Profil oluşturma disiplinleri / Профилирующие дисциплины Profile disiplins. Тандау компоненті (ТК)/ Seçmeli bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ ComponentofChoiceCC		30	900														
		Модуль-Желілер және желілерді басқару/ Modül-Ağlar ve ağ yönetimi/ Модуль-Сети и управление сетями/ Module- Networks and network management	8	240													Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	ZhZhASA 3353 ASYSO 3353 SSASA 3353 NSAASA 3353	Желілік, жүйелік әкімшілер және серверлік әкімшілер Ağ, Sistem yöneticileri ve sunucu öneticileri Сетевые, системные администраторы и серверные администраторы Network, system administrators and server administrators	8	240	ТК/SM ЭК/ЕМ									8			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Компьютерлік желілер Пост: -
	ZhM 3354 AO 3354 MS 3354 NS 3354	Желілерді масштабтау Ağları ölçeklendirme Масштабирование сетей Scaling networks																
		Модуль-Бұлттық технологиялар және 3D модельдеу/ Modül-Bulut teknolojisi ve 3D modelleme/ Модуль-Облачные технологии и 3D моделирование/ Module-Cloud technologies and 3D modeling	20	600														
	BEV 4347 BS 4347 OVV 4347	Бұлттық есептеулер және виртуализация Bulut bilişim ve Sanallaştırma Облачные вычисления и виртуализация Cloud computing and virtualization	8	240	ТК/SM ЭК/ЕМ									8			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Дереккор жүйелері Пост: -

