

**АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік
УНИВЕРСИТЕТІ КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ
AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY**



**Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program**

**7M06102 Ақпараттық жүйелер / Информационные
системы / Information systems**

Деңгейі/Уровень/ Level: магистратура (ғылыми-педагогикалық) /

магистратура (научно-педагогическая) /

Scientific- Pedagogical master's degree

Қостанай, 2025

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР / РАЗРАБОТЧИКИ / DEVELOPERS:

Кузенбаев Б.А. – кафедрасының меңгерушісі, PhD докторы
Кузенбаев Б.А. – заведующий кафедрой, доктор PhD
Kuzenbaev B.A. – Head of the Department, PhD
Мауленов К.С. - кафедрасының меңгерушісі, PhD докторы
Мауленов К.С. – заведующий кафедрой, доктор PhD
Maulenov K.S. - Head of the Department, PhD
Бижанова О.И. –аға оқытушысы, магистр
Бижанова О.И. – старший преподаватель, магистр
Bizhanova O.I. – Senior Lecturer, Master
Жармагамбетова Г.О. –аға оқытушысы, магистр
Жармагамбетова Г.О. – старший преподаватель, магистр
Jarmagambetova G.O. – Senior Lecturer, Master
Бабулова Г.А. –аға оқытушысы, магистр
Бабулова Г.А. – старший преподаватель, магистр
Babulova G.A. – Senior Lecturer, Master
Жарлыгасова Э.З. –аға оқытушысы, магистр
Жарлыгасова Э.З. – старший преподаватель, магистр
Zharlygasova E.Z. – Senior Lecturer, Master
Дунский М.М. – аға оқытушысы, магистр
Дунский М.М. – старший преподаватель, магистр
Dunsky M.M. – Senior Lecturer, Master
Нургельдина А.Е. – аға оқытушысы, магистр
Нургельдина А.Е. – старший преподаватель, магистр
Nurgeldina A.E. – Senior Lecturer, Master
Рыщанова Р.М. – «ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Қостанай облысы бойынша Ұлттық статистика бюросының департаменті» РММ басшысының орынбасары
Рыщанова Р.М. – заместитель руководителя РГУ «Департамент бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам РК по Костанайской области»
Ryshanova R.M. – Deputy Head of the RSU «Department of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan in Kostanay Region»
Дирксен А.А. – «Рембытехника» ЖШС директоры,
Дирксен А.А. – директор ТОО «Рембытехника»,
Dirksen A.A. – Director of LLP «Rembytekhnika»,
Карцев Н.В. – «Nasa technology» ЖШС директорының орынбасары
Карцев Н.В. – заместитель директора ТОО «Nasa technology»
N.V. Kartsev – Deputy Director of «Nasa technology» LLP
Бубнов И.С. – «Эксперт» КТ ЖШС директоры
Бубнов И.С. – директор ТОО ГК «Эксперт»
Bubnov I.S. – Director of GK «Expert»
Попков В.А. – 6B06102 Ақпараттық жүйелер білім беру бағдарламасының 2 курс студенті
Попков В.А. – студент 2 курса образовательной программы 6B06102- ИС
Popkov V.A. – 2nd year student of the educational program 6B06102-IS
Микалаускас Д.А. – 6B06103 АТЖР білім беру бағдарламасының 3 курс студенті
Микалаускас Д.А. – студент 3 курса образовательной программы 6B06103-ИТиР
Makalauskas D.A. – 3th year student of the educational program 6B06103-ITandR
Флорина Т.А. – 6B05401 Математика білім беру бағдарламасының 4 курс студенті
Флорина Т.А. – студентка 4 курса образовательной программы 6B05401 Математика
Florina T.A. – 4rd year student of the educational program 6B05401 Mathematics

ҰСЫНЫЛДЫ / РЕКОМЕНДОВАНО / RECOMMENDED:

Ақпараттық жүйелер кафедрасы отырысында қарастырылды, 2025 ж. 20 наурыз № 3 хаттама.
Рассмотрена на заседании кафедры информационных систем, протокол № 3 от 20.03.2025 г.
Considered at a meeting of the department of Information Systems, protocol No. 3 dated 20 March 2025y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 28.05.2025 ж. № 3 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 28.05.2028 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,
Protocol No. 3 dated 28.05.2025y.

Ғылыми кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2025 ж. 28.05 № 6 хаттама
Рекомендована решением Ученого совета, протокол № 6 от 28.05.2025 г.
Recommended by the decision of the Academic Council, Protocol No. 6 28.05.2025y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (22.04.2025 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үш жақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- Ақпараттық технологиялар саласындағы салалық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы "29" шілдедегі № 102-ХТ хаттамасымен бекітілген;
- Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 20 қарашадағы № 591 бұйрығымен бекітілген "Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогы (профессор-оқытушылар құрамы)" кәсіби стандарты.
- "Жасанды интеллект қосымшаларын әзірлеу" кәсіби стандарты. Қазақстан Республикасының "Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының міндетін атқарушының 05.12.2022 ж. №222 бұйрығына № 17 қосымша;
- "Бағдарламалық қамтамасыз етуді сүйемелдеу" кәсіби стандарты. Қазақстан Республикасының "Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының міндетін атқарушының 05.12.2022 ж. №222 бұйрығына № 20 қосымша;
- "Компьютерлік жабдықтар мен ендірілген жүйелерді басқару және жобалау" кәсіби стандарты. Қазақстан Республикасының "Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының орынбасарының 05.12.2022 ж. №222 бұйрығына № 46 қосымша;
- Қазақстан Республикасындағы жаңа мамандықтар мен құзыреттердің Атласы. «Ақпараттық технологиялар» саласы.

Разработана на основании следующих документов:

- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержден приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (с изменениями и дополнениями от 22.04.2025 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Отраслевая рамка квалификаций в сфере Информационных технологий. Утверждена протоколом от «29» июля 2019 года № 102-ХТ Отраслевой комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;

- Профессиональный стандарт «Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования», утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 ноября 2023 года № 591.
- Профессиональный стандарт «Разработка приложений искусственного интеллекта. Приложение № 17 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №222 от 05.12.2022г;
- Профессиональный стандарт «Сопровождение программного обеспечения». Приложение № 20 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №222 от 05.12.2022г;
- Профессиональный стандарт «Управление и проектирование компьютерного аппаратного обеспечения и встроенных систем». Приложение № 46 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №222 от 05.12.2022г;
- Атлас новых профессий и компетенций в Республике Казахстан. Отрасль «Информационные технологии»

Developed on the basis of the following documents:

- The State mandatory Standard of Higher Education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (with amendments and additions dated 04/22/2025);
- National qualifications framework approved by the protocol of March 16, 2016 by the Republican tripartite commission on social partnership and regulation of social and labor relations;
- Industry-specific qualifications framework in the field of Information technology. Approved by the Industry Commission for Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations No. 102-HT of July 29, 2019;
- Professional standard "Teacher (teaching staff) of organizations of higher and (or) postgraduate education", approved by Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated November 20, 2023 No. 591;
- Professional standard "Development of artificial intelligence applications. Appendix No. 17 to the order of the Acting Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" No. 222 dated 05.12.2022;
- Professional standard "Software maintenance". Appendix No. 20 to the order of the Acting Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" No. 222 dated 05.12.2022;
- Professional standard "Management and design of computer hardware and embedded systems". Appendix No. 46 to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" No. 222 dated 05.12.2022;
- Atlas of new professions and competencies in the Republic of Kazakhstan. «Information Technology» industries.

КЕЛІСІЛДІ/ СОГЛАСОВАНО:

"ISE COMPUTERS" ЖШС
директоры /
директор TOO "ISE
COMPUTERS"/
Director of ISE COMPUTERS
LLP

25.05.2025



(мері/ печать, қолы/ подпись)

Емельянов И.С. /
Емельянов И.С. /
Emelyanov I.S.



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

БББ коды және атауы / Код и название ОП / OP code and name	7M06102 Ақпараттық жүйелер / 7M06102 Информационные системы / 7M06102 Information systems
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования / Code and classification the field of education	7M06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / 7M06 Информационно-коммуникационные технологии / 7M06 Information and communication technologies
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі / Код и классификация направления подготовки / Code and classification areas of training	7M061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / 7M061 Информационно-коммуникационные технологии / 7M061 Information and communication technologies
Білім беру бағдарламалары тобы / Группа образовательных программ / Group of educational programs	M094 Ақпараттық технологиялар / M094 Информационные технологии / M094 Information technology
Білім ББ түрі / Вид ОП / EP type	Қолданыстағы / Действующая / Acting
ББХСЖ бойынша деңгейі / Уровень по МСКО / ISCED level	ББХСШ / МСКО / ISCED 7
ҰБШ бойынша деңгейі / Уровень по НРК / NQF level	ҰБШ / НРК / NQF 7
СБШ бойынша деңгейі / Уровень по ОРК / ORK level	СБШ / ОРК / ORK 7
БББ айрықша ерекшеліктері / Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	-
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕБҚ іске асыру шарттары / Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП / Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs	Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады. "Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ООП полностью сохраняется порядок дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответствии с Академической политикой университета. Для лиц с инвалидностью и ООП

	адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ООП»). To ensure the educational process of students with disabilities and special educational needs all courses (modules), practices and procedures of the final certification in accordance with the Academic Policy of the University. The adaptation of the EP is implemented for persons with disabilities and special educational needs through the development of working curricula (syllabuses) by including an additional section "Special conditions for mastering the course by students with disabilities and special educational needs").
Оқыту нысаны / Форма обучения / Form of study	Күндізгі / Очное / Full time
Оқу мерзімі / Срок обучения / Training period	2 жыл / 2 года / 2 years
Оқыту тілі / Язык обучения / Language of instruction	қазақ және орыс / казахский и русский / kazakh and russian
Кредит көлемі / Объем кредитов / Loan volume	Академиялық кредит 120 / Академических кредитов 120 / Academic credits 120 ECTS

**ТҮЛЕК МОДЕЛІ /
МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА /
GRADUATE MODEL**

Білім беру бағдарламасының мақсаты / Цель образовательной программы / The purpose of the educational program
Ғылыми ақпаратты алу, өңдеу және сақтау әдістерін қоса алғанда, қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды меңгерген, қолданбалы пәндер бойынша іргелі білімі бар, кәсіби мәдениетінің жоғары деңгейі бар, компьютерлік басқару техникасын жобалау, пайдалану және басқарудың техникалық дағдыларын меңгерген, шешім қабылдауды қолдау жүйелерінде қолданылатын математикалық модельдер мен әдістерді қоса алғанда, маман даярлау.
Подготовка специалиста, владеющего современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, обладающего фундаментальными знаниями по прикладным дисциплинам, с высоким уровнем профессиональной культуры, владеющего техническими навыками проектирования, эксплуатации и управления техники с компьютерным управлением, включая математические модели и методы, применяемые в системах поддержки принятия решений.
Training of a specialist who is proficient in modern information technologies, including methods of obtaining, processing and storing scientific information, has fundamental knowledge in applied disciplines, with a high level of professional culture, has technical skills in the design, operation and management of computer-controlled equipment, including mathematical models and methods used in decision support systems.
Берілетін дәреже / Присуждаемая степень / Awarded degree
«7M06102 Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі
Магистр технических наук по образовательной программе «7M06102 Информационные системы»
Master of Technical Sciences in the educational programme «7M06102 Information Systems»
Маман лауазымдарының тізбесі / Перечень должностей по ОП / List of positions on OP
– Білім саласындағы оқытушы, профессордың ассистенті, ЖЖОКБҰ – жасанды интеллект маманы – АКТ аудиторы – ақпараттық-есептеу жүйелері жөніндегі инженер – блокчейн технологы, – әмбебап ЖИ әзірлеушісі
– Преподаватель, ассистент профессора в области образования, ОВПО – ИКТ аудитор – инженер по информационно-вычислительным системам – специалист по искусственному интеллекту – блокчейн-технолог, – разработчик универсального ИИ
– Lecturer, Assistant Professor in Education, OHPE – ICT auditor – information and computing systems engineer – artificial intelligence specialist – blockchain technologist, – developer of universal AI
Кәсіби қызмет объектілері / Объекты профессиональной деятельности / Objects of professional activity
- ЖЖОКБҰ; - IT саласының кәсіпорындары;

- қолданбалы архитектураны жобалау, бағдарламалық қамтамасыз ету және бизнес логикасы саласындағы ұйымдар мен бөлімдер; - байланыс және ақпараттық қауіпсіздік техникасына жедел-техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ететін ұйымдар мен бөлімшелер; - автоматтандырылған жобалау жүйелерін (АЖЖ) және автоматтандырылған басқару жүйелерін (АБЖ) құру, роботты кешендерді құру бойынша кәсіпорындар.
- ОВПО; - предприятия ит сферы; - организации и подразделения сферы проектирования архитектуры приложений, по и бизнес-логики; - организации и подразделения по обеспечению эксплуатационно-технического обслуживания оборудования средств связи и иб; - предприятия по созданию систем автоматизированного проектирования (сапр) и систем автоматизированного управления (сау), создание робототехнических комплексов.
- ОНРЕ; - enterprises of the IT sphere; - organizations and departments in the field of application architecture design, software and business logic; - organizations and subdivisions for ensuring operational and technical maintenance of equipment for communications and information security; - enterprises for the creation of computer-aided design systems (CAD) and automated control systems (ACS), the creation of robotic complexes.
Кәсіби қызмет түрлері / Виды профессиональной деятельности / Professional activities
– жобалау-конструкторлық қызмет; – өндірістік-технологиялық қызмет; – ұйымдастырушылық-басқарушылық; – ғылыми-зерттеу; – оқу-педагогикалық.
– проектно-конструкторская деятельность; – производственно-технологическая деятельность; – организационно-управленческая; – научно-исследовательская; – учебно-педагогическая.
– design and engineering activities; – production and technological activities; – organizational and managerial; – scientific research; – educational and pedagogical.
Кәсіби қызметінің функциялары / Функции профессиональной деятельности / Functions of professional activity
– сараптамалық жүйелерді әзірлеу процестерін ұйымдастыру; – сараптамалық жүйелерді әзірлеу процестеріне басшылық ету; – ақпараттық жүйелерге, платформаларға және операциялық рәсімдерге аудит жүргізу; – ұйым үшін тәуекел тұрғысынан АКТ инфрақұрылымын бағалау; – ақпаратты автоматтандырылған өңдеу, өндірістік және ғылыми-зерттеу сипатындағы инженерлік, экономикалық және басқа да міндеттерді шешу үшін ақпараттық-есептеу жүйесінің жұмыс істеуін ұйымдастыру; – ақпараттық-есептеу жүйелерінің жұмыс істеу сапасын бақылау.
– организация процессов разработки экспертных систем; – руководство процессами разработки экспертных систем;

– проведение аудита информационных систем, платформ и операционных процедур; – оценка инфраструктуры ИКТ с точки зрения риска для организации; – организация функционирования информационно-вычислительной системы для автоматизированной обработки информации, решения инженерных, экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера; – контроль качества функционирования информационно-вычислительных систем.
– organization of expert systems development processes; – management of expert systems development processes; – audit of information systems, platforms and operational procedures; – assessment of the ICT infrastructure in terms of risk to the organization; – organization of the functioning of an information and computing system for automated information processing, solving engineering, economic and other tasks of a production and research nature; – quality control of the functioning of information and computing systems.
БББ бойынша оқу нәтижелері / Результаты обучения по ОП / EP learning outcomes
<i>Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:</i> ОН1 Ақпараттық жүйелерде ақпаратты берудің және өндеудің негізгі осал процестерін іске асыру; ОН2 Ақпараттық жүйелерде ақпаратты бағдарламалық қорғау дағдыларына ие болу. ОН3 Ғылыми таным әдіснамасын, ғылыми және педагогикалық қызметті ұйымдастыру қағидағдары мен құрылымын білу және қолдану; ОН4 Басқару шешімдерінің заманауи технологияларын меңгеру және басқарушылық ортадағы көшбасшылық, көшбасшылық және тұлғааралық қарым-қатынас; ОН5 Ақпараттық жүйелерді және олардың элементтерін ақпараттық, бағдарламалық және техникалық қамтамасыз етуді сүйемелдеу; ОН6 Ғылыми қарым-қатынасты, соның ішінде шет тілінде жүргізу; ОН7 Заманауи ақпараттық технологияларды, оның ішінде жасанды интеллект технологияларын пайдалана отырып, ақпараттық-талдау қызметін жүзеге асыру; ақпараттық жүйелер саласында АКТ және АИ тиімді пайдалану; ОН8 Ақпараттық жүйелерде оңтайландыру есептерін шешу үшін математикалық әдістерді қолдану.
<i>После успешного завершения этой программы обучающийся будет:</i> PO1 Реализовывать основные уязвимые процессы передачи и обработки информации в информационных системах; PO2 Иметь навыки программной защиты информации в информационных системах. PO3 Знать и применять методологию научного познания, принципы и структуру организации научной и педагогической деятельности; PO4 Владеть современными технологиями управленческих решений и обладать способностями руководства, лидерства и межличностной коммуникации в управленческой среде; PO5 Сопровождать информационное, программное и техническое обеспечение информационных систем и их элементов; PO6 Осуществлять научную коммуникацию, в том числе на иностранном языке; PO7 Осуществлять информационно-аналитическую деятельность с применением современных информационных технологий, включая технологии искусственного интеллекта; эффективно использовать ИКТ и ИИ в сфере информационных систем; PO8 Применять математические методы для решения оптимизационных задач в информационных системах;
<i>Upon successful completion of this program, the student will:</i> LO1 Implement the main vulnerable processes of information transmission and processing in information systems;

LO2 Have the skills of software protection of information in information systems.

LO3 Know and apply the methodology of scientific knowledge, the principles and structure of the organization of scientific and pedagogical activities;

LO4 Possess modern management decision technologies and possess leadership, leadership, and interpersonal communication skills in the management environment;

LO5 Support information, software and technical support of information systems and their elements;

LO6 To carry out scientific communication, including in a foreign language;

LO7 Carry out information and analytical activities using modern information technologies, including artificial intelligence technologies; effectively use ICT and AI in the field of information systems;

LO8 Apply mathematical methods to solve optimization problems in information systems;

**«7М06102 Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің
«Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогы (профессор-оқытушылар құрамы)»
кәсіби стандартымен арақатынасы**

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М06102 Информационные системы»
с Профессиональным стандартом «Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или)
послевузовского образования»**

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Білім саласындағы оқытушы, ассистент, ЖЖОКБҰ», СБШ 7 деңгейі – Магистратура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Преподаватель, ассистент в области образования, ОВПО», 7 уровень ОРК – магистратура

ОН	КС еңбек функциялары / Трудовые функции ПС	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар / Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) / Личностные компетенции (ПС)
ОН3 Ғылыми таным әдіснамасын, ғылыми және педагогикалық қызметті ұйымдастыру қағидаттары мен құрылымын білу және қолдану РО3 Знать и применять методологию научного познания, принципы и структуру организации научной и педагогической деятельности	Еңбек қызметі 1: Оқыту /	1. ЖЖОКБҰ-да білім беру-ғылыми процесті жоспарлау мен ұйымдастырудың негізгі талаптары; 2. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттары, оқытылатын пәндердің мазмұны.	1. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттарын ескере отырып, оқу сабақтарын (дәрістерден басқа) ұйымдастыру және өткізу; 2. білім, ғылым және инновациялардың интеграциясын ескере отырып, оқытылатын пәндер бойынша семинар оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу; 3. цифрлық технологияларды пайдалана отырып, бакалавриат білім алушыларымен кері байланыс орнату.	Мейірімділік, қарым-қатынас, эмпатия, стресске төзімділік, эмоционалды тепе-теңдік, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілік, оқыту және зерттеу дағдыларын дамыту мүмкіндігі Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и
	Трудовая функция 1: Обучение	1. основных требований планирования и организации образовательно-научного процесса в ОВПО; 2. содержания преподаваемых дисциплин, принципов студентоцентрированного обучения и оценивания.	1. организовывать и проводить учебные занятия (кроме лекций) с учетом принципов студентоцентрированного обучения и оценивания; 2. разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций; 3. устанавливать обратную связь с обучающимися бакалавриата с использованием цифровых технологий.	
	Еңбек қызметі 2: Ғылыми	1. ғылыми зерттеулер әдіснамасы; 2. ғылыми зерттеулер жүргізу кезіндегі этикалық	1. ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар /шығармашылық	

	зерттеулер жүргізу / Трудовая функция 2: Проведение научных исследований	нормалар; 3. ғылым саласындағы нормативтік құқықтық актілер. 1. методологии научных исследований; 2. этических норм при проведении научных исследований; 3. нормативных правовых актов в области науки.	жобалар мен жұмыстарды орындауға қатысу; 2. ғылыми нәтижелілік пен жарияланым белсенділігін арттыру 3. ұлттық және халықаралық дерекқорлармен жұмыс істеу. 1. принимать участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ/творческих проектов; 2. повышать научную результативность и публикационную активность; 3. работать с национальными и международными базами данных.	социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков
	Еңбек қызметі 3: Ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру / Трудовая функция 3: Осуществление научно-методической работы	1. жоғары білім беру саласындағы нормативтік құқықтық актілер (оның ішінде Ұлттық біліктілік жүйесі); 2. психологиялық-педагогикалық және пәндік (арнайы) білімді интеграциялау тетіктері мен қағидаттары; 3. заманауи және инновациялық (оның ішінде цифрлық) оқыту технологиялары. 1. нормативных правовых актов (в том числе Национальную систему квалификаций) в области высшего образования; 2. механизмов и принципов интеграции психолого-педагогических и предметных (специальных) знаний; 3. современных и инновационных (в том числе цифровых) технологий обучения.	1. оқу-әдістемелік жұмысты жүргізу және әдістемелік құзыреттілікті дамыту; 2. кәсіби біліктілікті арттыру; 3. бакалавриаттың семинар/ практикалық сабақтарын өткізу кезінде пәндік саладағы білім мен психологиялық-педагогикалық білім интеграциясын қамтамасыз ету; 4. оқытудың заманауи және инновациялық (оның ішінде цифрлық) технологияларын қолдану. 1. проводить учебно-методическую работу и развивать методическую компетентность; 2. повышать профессиональную квалификацию; 3. обеспечивать интеграцию психолого-педагогических знаний и знаний в предметной области при проведении семинарских/практических занятий бакалавриата; 4. применять современные и инновационные (в том числе цифровые) технологии обучения.	

**«7М06102 Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің
«Жасанды интеллект қосымшаларын әзірлеу» кәсіби стандартымен арақатынасы
Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М06102 Информационные системы»
с Профессиональным стандартом «Разработка приложений искусственного интеллекта»**

**КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Жасанды интеллект маманы», СБШ 7 деңгейі – Магистратура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Специалист по искусственному интеллекту», 7 уровень ОРК – магистратура**

ОН	КС еңбек функциялары / Трудовые функции ПС	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар / Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) / Личностные компетенции (ПС)
ОН8 Ақпараттық жүйелерде оңтайландыру есептерін шешу үшін математикалық әдістерді қолдану РО8 Применять математические методы для решения оптимизационных задач в информационных системах	Еңбек қызметі 1: Сараптамалық жүйелерді әзірлеу процестерін ұйымдастыру / Трудовая функция 1: Организация процессов разработки экспертных систем	1. Жоспарлардың орындалуын жоспарлау және бақылау (мониторинг) әдістері мен құралдары 2. Бағдарламалық өнімді әзірлеу жоспарының сапасын бағалау әдістері (ресурстар, мерзімдер, тәуекелдер) 3. Нормативтік-техникалық құжаттар (стандарттар мен регламенттер), бағдарламалық өнімді әзірлеу процесін басқарудың үздік әлемдік тәжірибелері 4. Сараптамалық жүйелерді жобалаудың теориялық негіздері 5. Сараптамалық жүйелердің негізгі аспаптық құралдары 6. Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу әдістемесі 7. Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу жобаларын басқару әдістемелері 8. Жобалау деректерін ұйымдастыру әдістері мен құралдары / 1. Методы и средства планирования и контроля (мониторинга) исполнения планов 2. Методы оценки качества плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски) 3. Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта	1. Жоспарлардың орындалуын жоспарлау және бақылау (мониторинг) әдістері мен құралдарын қолдану 2. Нормативтік-техникалық құжаттарды (стандарттар мен регламенттерді), бағдарламалық өнімді әзірлеу процесін басқарудың үздік әлемдік тәжірибелерін қолдану 3. Бағдарламалық өнімді әзірлеу процесінің жоспарларын жасаңыз 4. Бағдарламалық өнімді әзірлеу жоспарының сапасын бағалау (ресурстар, мерзімдер, тәуекелдер) 5. Бағдарламалық өнімді әзірлеу жоспарларының орындалуын бақылау 6. Бағдарламалық өнімді әзірлеу жоспарын түзету 7. Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу әдістемелерін қолдану 8. Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу жобаларын басқару әдістемелерін қолдану 9. Жобалау деректерін ұйымдастырудың әдістері мен құралдарын қолдану / 1. Применять методы и средства планирования и контроля (мониторинга) исполнения планов 2. Применять нормативно-технические	Құрылымдық ойлау, табандылық және зейін Шығармашылық тәсіл, өзін-өзі оқыту қабілеті, жауапкершілік, түпкілікті нәтижеге бағдарлану және клиенттердің талаптары, іскерлік қарым-қатынас дағдылары, жүйелік ойлау, стандартты емес мәселелерді шеше білу/ Структурное мышление, Усидчивость и внимательность Креативный подход, Способность к самообучению, Ответственность,

		4. Теоретические основы проектирования экспертных систем 5. Основные инструментальные средства экспертных систем 6. Методологии разработки программного обеспечения 7. Методологии управления проектами разработки программного обеспечения 8. Методы и средства организации проектных данных	документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта 3. Составлять планы процесса разработки программного продукта 4. Оценивать качество плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски) 5. Наблюдать за исполнением планов разработки программного продукта 6. Корректировать план разработки программного продукта 7. Применять методологии разработки программного обеспечения 8. Применять методологии управления проектами разработки программного обеспечения 9. Применять методы и средства организации проектных данных	Ориентированность на конечный результат и требования клиентов, Навыки делового общения, Системное мышление, Умение решать нестандартные задачи
	Еңбек қызметі 2: Сараптамалық жүйелерді әзірлеу процестеріне басшылық ету / Трудовая функция 2: Руководство процессами разработки экспертных систем	1. Ғылыми-техникалық құжаттаманы редакциялау қағидалары 2. Жобалық және техникалық құжаттамаға қойылатын талаптарды айқындайтын нормативтік-техникалық құжаттар (стандарттар мен регламенттер) 3. Бағдарламалық кодтың оқылуын арттыру әдістері 4. Басқару шешімдерін қабылдау әдістері 5. Персоналды басқарудың негізгі принциптері мен әдістері 6. Сараптамалық жүйелерді жобалаудың теориялық негіздері / 1. Правила редактирования научно-технической документации 2. Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации 3. Методы повышения читаемости программного кода 4. Методы принятия управленческих решений 5. Основные принципы и методы управления	1. Жобалық және техникалық құжаттамаға қойылатын талаптарды айқындайтын нормативтік-техникалық құжаттарды (стандарттар мен регламенттерді) қолдану 2. Бағдарламалық жасақтаманы Құжаттаудың ұжымдық ортасын қолданыңыз 3. Басқару шешімдерін қабылдау әдістерін қолдану / 1. Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации 2. Применять коллективную среду документирования программного обеспечения 3. Применять методы принятия управленческих решений	

		персоналом 6. Теоретические основы проектирования экспертных систем		
--	--	---	--	--

**«7M06102 Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің
«Бағдарламалық қамтаманы ілестіру» кәсіби стандартымен арақатынасы
Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7M06102 Информационные системы»
с Профессиональным стандартом «Сопровождение программного обеспечения»**

**КӘСІБИ КАРТАСЫ: «АКТ Аудиторы», СБШ 7 деңгейі – Магистратура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «ИКТ Аудитор», 7 уровень ОРК – магистратура**

ON	КС еңбек функциялары / Трудовые функции ПС	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар / Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) / Личностные компетенции (ПС)
ON2 Ақпараттық жүйелерде ақпаратты бағдарламалық қорғау дағдыларына ие болу PO2 Иметь навыки программной защиты информации в информационных системах	1 Еңбек функциясы Ақпараттық жүйелерге, платформаларға және операциялық рәсімдерге аудит жүргізу / Трудовая функция 1 Проведение аудита информационных систем, платформ и операционных процедур	1. Аудиторлық қызметті жүргізу мен ұйымдастырудың әдіснамалары мен принциптері 2. Ақпараттық-коммуникациялық технологияның негіздері, бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз ету 3. Заманауи бағдарламалық қосымшалар 4. Акт процестерінің сапа модельдері 5. Акт сапа саясатын білу 6. Ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі халықаралық және республикалық стандарттар / 1. Методологии и принципов проведения и организации аудиторской деятельности 2. Основы информационно-коммуникационной технологии, программное и аппаратное обеспечение 3. Современные программные приложения 4. Модели качества процессов ИКТ 5. Знание политики качества ИКТ 6. Международные и республиканские стандарты по информационной безопасности	1. Аудиттің стратегиясы мен тактикасын, тексеру көлемін анықтаңыз. 2. АҚ-да бағдарламалар мен нақты аудиторлық рәсімдерді әзірлеу. 3. Ақпараттық қауіпсіздіктің кешенді аудиттеріне қатысу 4. Инфрақұрылымға қойылатын заңды талаптарды анықтау 5. Акт ұйымдық стандарттарының, заңнама талаптарының сақталуын қамтамасыз ету 6. Жұмыс қауіпсіздігіне ақпараттық жүйелерге аудит жүргізу. 7. Ұйымның ақпараттық жүйелеріне рұқсатсыз кіруді бақылау 8. Компьютерлік жүйелер мен БҚ жұмысының сапасына тексеру жүргізу 9. Қауіпсіздіктің осалдығын бағалауды орындау 10. Қаржылық аудиторлық есептерді дайындау және web-қауіпсіздік аудитін жүргізу туралы есеп жасау / 1. Определять стратегию и тактику аудита, объема проверки. 2. Разработать программы и конкретные аудиторские процедуры в ИБ. 3. Участие в комплексных аудитах информационной безопасности 4. Определять юридические требования к ИТ инфраструктуре	Логикалық ойлау. Ойлаудың икемділігі. Ұйымдастыру. Шығармашылық. Қарым-қатынас. Оқу мүмкіндігі. Зейін. Шешім қабылдаудағы Тәуелсіздік. Дәлдік. Жауапкершілік. Бастамашылық / Логическое мышление. Гибкость мышления. Организованность. Креативность. Коммуникабельность. Обучаемость. Внимательность. Самостоятельность в принятии решения. Аккуратность. Ответственность. Инициативность.

ON5 Ақпараттық жүйелерді және олардың элементтерін ақпараттық, бағдарламалық және техникалық қамтамасыз етуді сүйемелдеу PO5 Сопровождать информационное, программное и техническое обеспечение информационных систем и их элементов			5. Обеспечивать соблюдение организационных стандартов ИКТ, требований законодательства 6. Проводить аудит информационных систем на безопасность работы. 7. Следить за несанкционированным доступом в информационные системы организации 8. Проводить проверки качества работы компьютерных систем и ПО 9. Выполнять оценку уязвимости безопасности в ИТ 10. Подготовить финансовые аудиторские отчеты и составлять отчет о проведении аудита Web-безопасности	
	2 Еңбек функциясы Ұйым үшін тәуекел тұрғысынан АКТ инфрақұрылымын бағалау / Трудовая функция 2 Оценка инфраструктуры ИКТ с точки зрения риска для организации	1. Аудиторлық қызметті жүргізу және ұйымдастыру әдістемесі 2. Аудиторлық қызметті жүргізу қағидаттары 3. Ақпараттық-коммуникациялық технологияның негіздері, бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз ету 4. Аудиторлық рәсімдерді жүргізу рәсімдері мен қағидалары 5. Аудиторлық тексерулердің негізі үшін нормативтік-құқықтық актілер 6. Іскерлік хатты және қызметтік құжаттаманы жүргізу негіздері/ 1. Методология проведения и организации аудиторской деятельности 2. Принципы проведения аудиторской деятельности 3. Основы информационно-коммуникационной технологии, программное и аппаратное обеспечение 4. Процедуры и правила проведения аудиторских процедур 5. Нормативно-правовые акты для основания аудиторских проверок 6. Основы ведения делового письма и служебного документирования	1. Аудиторлық тексеру ұсынымдарының орындалуына мониторинг жүргізу 2. Саласындағы технологиялық үрдістерді бақылау 3. Пайдалану келісімшартының сәйкестігін тексеру 4. Қауіпсіздік саласындағы талаптардың сәйкестігін басқару 5. Аудиторлық процедураны басқарыңыз және аудиттің негізгі мақсаттарын анықтаңыз 6. Объектіні аудиторлық тексеру бойынша есеп жасау 7. Шығындарды азайту үшін жүйенің өзгерістерін немесе жаңартуларын жүзеге асырыңыз. 8. АКТ саласында тәуекелдерді басқаруды енгізу/ 1. Проводить мониторинг исполнения рекомендации аудиторской проверки 2. Следить за технологическими тенденциями в области ИТ 3. Поводить проверки соответствия контракта на использование ПО 4. Управлять соответствием требований в области ИТ-безопасности 5. Руководить аудиторской процедурой и выделять основные цели аудиторской проверки 6. Создавать отчет по аудиторской проверке объекта 7. Производить реализацию изменений или обновлений системы для снижения потерь. 8. Внедрять управление рисками в сфере ИКТ	

**«7М06102 Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің
«Компьютерлік аппараттық және ендірілген жүйелерді басқару және жобалау» Кәсіби стандартымен арақатынасы
Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М06102 Информационные системы»
с Профессиональным стандартом «Управление и проектирование компьютерного аппаратного обеспечения и встроенных систем»**

**КӘСІБИ КАРТА: «Ақпараттық-есептеу жүйелері жөніндегі инженер», СБШ 7 деңгей – Магистратура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Инженер по информационно-вычислительным системам», 7 уровень ОРК – Магистратура**

ОН	КС еңбек функциялары / Трудовые функции ПС	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар / Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) / Личностные компетенции (ПС)
ON1 Ақпараттық жүйелерде ақпаратты берудің және өңдеудің негізгі осал процестерін іске асыру PO1 Реализовывать основные уязвимые процессы передачи и обработки информации в информационных системах	Еңбек функциясы 1 Ақпаратты автоматтандырылған өңдеу, өндірістік және ғылыми-зерттеу сипатындағы инженерлік, экономикалық және басқа да міндеттерді шешу үшін ақпараттық-есептеу жүйесінің жұмыс істеуін ұйымдастыру	1. Негізгі және жинақтаушы Жабдықтың техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері, Мақсаты мен жұмыс режимдері, оны техникалық пайдалану ережесі, ақпаратты автоматтандырылған өңдеу және есептеу жұмыстарын жүргізу технологиясы 2. Есептеу техникасы, коммуникация және байланыс құралдарын пайдаланудың отандық және шетелдік озық тәжірибесі 3. Ақпараттық-есептеу жүйесінің жұмыс жоспарларын, жабдықтың жұмыс кестесін, міндеттерді шешу регламентін әзірлеу тәртібі, Ақпараттық-есептеу жүйелерінің нормативтік-әдістемелік базасын әзірлеуді ұйымдастыру	1. Ақпараттық-есептеу жүйесін құру және дамыту үшін бағдарламалық-аппараттық құралдарды, әдістемелік базаны пайдалануға арналған нормативтер мен стандарттарды әзірлеуді және дамытуды, сондай-ақ еңбек тиімділігін арттыру мақсатында есептеу техникасы құралдарын енгізу жөніндегі ұйымдастыру-техникалық іс-шараларды әзірлеуді жүзеге асыру 2. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету тұжырымдамасына сәйкес жүйені қорғауды қамтамасыз ету жоспарларын әзірлеу 3. Есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарын пайдалану процесінде туындайтын алдын алу жұмыстарын жүргізуді, ақаулықтарды жоюды жүзеге асыру	Аналитикалық ойлау, сыни талдау, жауапкершілік Ұйымшылдық АКТ саласындағы инновациялық және кәсіпкерлік қызметті басқару қабілеті. АКТ саласындағы стратегиялық шешімдерді әзірлеу үшін ғылыми зерттеулер жүргізу қабілеті
	Трудовая функция 1 Организация функционирования информационно-вычислительной системы для автоматизированной обработки	1. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы основного и комплектующего оборудования, правила его технической эксплуатации, технологию автоматизированной обработки информации и проведения вычислительных работ 2. Передовой отечественный и	1. Осуществлять разработку и развитие нормативов и стандартов на использование программно-аппаратных средств, методической базы для создания и развития информационно-вычислительной системы, а также разработку организационно - технических мероприятий по внедрению средств вычислительной техники с целью повышения эффективности труда 2. Разрабатывать планы обеспечения защиты системы в соответствии с концепцией обеспечения безопасности	

	информации, решения инженерных, экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера	зарубежный опыт использования средств вычислительной техники, коммуникаций и связи 3. Порядок разработки планов работы информационно-вычислительной системы, графиков работы оборудования, регламентов решения задач, организацию разработки нормативно-методической базы информационно-вычислительных систем	3. Осуществлять проведение профилактических работ, устранение неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации средств вычислительной техники и программного обеспечения	предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ. Способность проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ.
	Еңбек функциясы 2 Ақпараттық-есептеу жүйелерінің жұмыс істеу сапасын бақылау Трудовая функция 2 Контроль качества функционирования информационно-вычислительных систем	1. Ақпараттық-есептеу жүйелерінің жұмыс істеу сапасының істен шығуы мен тозуының үлгілік себептері, олардың көрсетілетін қызметтер сапасының тозуына әсері 2. Ақпараттық-есептеу жүйелерінің жұмыс істеуін мониторингтеу және қызметтер сапасын бағалау әдістері, нәтижелердің репрезентативтілігін, дәлдігін және дұрыстығын қамтамасыз ету тәсілдері 3. Талаптарға сәйкестікті бақылау және бақылау нәтижелері бойынша қорытындының дұрыстығын қамтамасыз ету әдістері	1. Ақпараттық-есептеу жүйелерінің жұмыс істеуін бақылау және мониторинг нәтижелерін талдау 2. Ақпараттық-есептеу жүйелерінің жұмысындағы бас тартуларды және көрсетілетін қызметтер сапасының тозуын жою бойынша түзету іс-қимылдарын жүргізу бойынша ұсыныстар әзірлеу	
		1. Типовые причины отказов и деградации качества функционирования информационно-вычислительных систем, их влияние на деградацию качества предоставляемых услуг 2. Методы мониторинга функционирования информационно-вычислительных систем и оценки качества услуг, способы обеспечения репрезентативности, точности и достоверности результатов 3. Методы контроля соответствия требованиям и обеспечения достоверности заключения по результатам контроля	1. Анализ результатов мониторинга и контроля функционирования информационно-вычислительных систем 2. Разрабатывать предложения по проведению корректирующих действий по устранению отказов в работе информационно-вычислительных систем и деградации качества услуг	

Білім беру бағдарласының мазмұны/Содержание образовательной программы/ Content of the educational program

Компонент цикілі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/ Cycle, component (ОК, VK, KV)	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое описание дисциплины / Brief description of the discipline	Кредитте р саны/ Кол-во кредитов/ Number of credits	Қалыптасатын компетенцияла р (кодтары)/Фо рмируемые компетенции (коды)/ Formed competencies (codes)
БП ЖК БД ВК BD UC	Ғылым тарихы мен философиясы	Пән арнайы философиялық талдаудың пәні ретінде ғылым феноменінің мәселелерін қарастырады, ғылымның тарихы мен теориясы, ғылымның даму заңдылықтары және ғылыми білімнің құрылымы, ғылым мамандық және әлеуметтік институт ретінде, ғылыми зерттеулерді жүргізу әдістері, ғылымның қоғам дамуындағы рөлі туралы білімді қалыптастырады.	3	ОН 3 / PO 3 / LO 3
	История и философия науки	Дисциплина вводит в проблематику феномена науки как предмета специального философского анализа, формирует знания об истории и теории науки, о закономерностях развития науки и структуре научного знания, о науке как профессии и социальном институте, о методах ведения научных исследований, о роли науки в развитии общества.		
	History and Philosophy of science	Discipline introduces the issues of the phenomenon of science as a special subject of philosophical analysis generates knowledge about the history and theory of science, the laws of development of science and structure of scientific knowledge, science as a profession and social institution, on methods of conducting scientific research on the role of science in the development of society.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Шет тілі (кәсіби)	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар зерттелетін лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгереді. Кәсіби қызмет саласында арнайы және ғылыми әдебиеттерді түсінуге, табысты жариялау қызметін жүргізуге көп көңіл бөлінеді.	5	ОН 6 / PO 6 / LO 6
	Иностранный язык (профессиональный)	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и грамматических тем. Большое внимание уделяется развитию навыков понимания специальной и научной литературы для ведения успешной публикационной деятельности.		
	Foreign Language (professional)	When studying this discipline, postgraduates master the skills of oral and written communication in a foreign language in the context of the studied lexical and grammatical topics. Much attention is paid to the development of skills of understanding special and scientific literature for a successful publication activity		
БП ЖК БД ВК BD UC	Жоғары мектеп педагогикасы	Пән жоғары мектеп педагогикасы бойынша әдіснамалық және практикалық білімдерін дамытуға, магистранттардың оқу-әдістемелік, ғылыми-зерттеу және жобалық қызмет құзыреттерін дамытуға бағытталған. Студентке бағытталған оқыту үрдісінде сандық және ЖИ-технологияларына, критериялды бағалауға, академиялық коммуникацияға, сондай-ақ әлеуметтік құндылықтарды ілгерілетуге және университет жағдайында білім беру процесін ұйымдастыруға ерекше көңіл бөлінеді	4	ОН 3 / PO 3 / LO 3

	Педагогика высшей школы	Дисциплина направлена на формирование методологических и практических знаний педагогики высшей школы, развитие у магистрантов компетенций преподавания, исследовательской и проектной деятельности. Особое внимание уделяется студентоориентированному обучению, цифровым и ИИ-технологиям, критериальному оцениванию, академической коммуникации, а также продвижению социальных ценностей и организации образовательного процесса в вузовской среде		
	Higher education pedagogy	The discipline is aimed at developing methodological and practical knowledge of higher education pedagogy, developing teaching, research and project activities competencies in master's students. Particular attention is paid to student-oriented learning, digital and AI-technologies, criteria-based assessment, academic communication, as well as promoting social values and organizing the educational process in the university environment		
БП ЖК БД ВК BD UC	Басқару психологиясы	Пән адамдарды басқарудағы негізгі психологиялық білім мен практикалық дағдыларды игеруге, қазіргі тенденцияларды ескере отырып, кәсіби басқару құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған: эмоционалды интеллекті дамыту, тұрақты көшбасшылық, командалық өзара әрекеттесу және коммуникация, бейімделу менеджменті. Бағдарлама сыни және басқарушылық ойлауды, өзіндік талдау және рефлексия дағдыларын дамытуға бағытталған, бұл әсіресе инновациялық технологияларды енгізу, цифрлық трансформация, ЖИ қолдану, инклюзивті білім беру және еңбек нарығының тұрақты дамуы жағдайында маңызды	4	ОН 4 / PO 4 / LO 4
	Психология управления	Дисциплина нацелена на освоение базовых психологических знаний и практических умений в управлении и руководстве людьми, на формирование профессиональных управленческих компетенций с учетом современных тенденций: развития эмоционального интеллекта, устойчивого лидерства, командного взаимодействия и коммуникаций, адаптивного менеджмента. Программа ориентирована на развитие критического и управленческого мышления, навыков самоанализа и рефлексии, что особенно важно в условиях внедрения инновационных технологий, цифровой трансформации, использования ИИ, инклюзивного образования и устойчивого развития рынка труда		
	Psychology of management	The course is aimed at mastering basic psychological knowledge and practical skills in managing and leading people, developing professional management competencies taking into account modern trends: development of emotional intelligence, sustainable leadership, team interaction and communications, adaptive management. The program is focused on developing critical and managerial thinking, self-analysis and reflection skills, which is especially important in the context of the introduction of innovative technologies, digital transformation, the use of AI, inclusive education and sustainable development of the labor market		
БП ТК БД KB BD EC	Ақпараттық-интеллектуалды жүйелерді құрастырудың технологиялары	Пән өнеркәсіптің әртүрлі салаларында техникалық объектілер мен процестерді басқарудың Зияткерлік жүйелерін құрудың теориялық және қолданбалы мәселелерін дербес шешу және жасанды интеллект саласына жататын бағдарламалық өнімдерді әзірлеуді пайдалану дағдыларын қалыптастырады	5	ОН 7 / PO 7 / LO 7
	Технологии разработки информационно-интеллектуальных систем	Дисциплина формирует навыки к самостоятельному решению теоретических и прикладных задач создания интеллектуальных систем управления техническими объектами и процессами в различных отраслях промышленности и использования разработки программных продуктов, относящихся к сфере искусственного интеллекта		

	Technology development information and intelligent systems	The discipline develops the skills to independently solve theoretical and applied problems of creating intelligent systems for managing technical objects and processes in various industries and using the development of software products related to the field of artificial intelligence		
БП ТК БД KB BD EC	Автоматтандырылған жүйелерді ақпараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету	Пән клиенттік және серверлік бағдарламалық қамтылымды қолдана отырып, автоматтандырылған ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуі үшін ақпараттық және бағдарламалық қамтылымды таңдау, бағдарламалардың әртүрлі түрлерін орнату құралдары мен тәсілдерін пайдалану кезінде кешенді тәсілдің іскерліктері мен дағдыларын қалыптастырады		OH 1 / PO 1 / LO 1 OH 2 / PO 2 / LO 2
	Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем	Дисциплина формирует умения и навыки комплексного подхода при выборе информационного и программного обеспечения для функционирования автоматизированных информационных систем с применением клиентского и серверного программного обеспечения, использования средств и способов установки различных видов программ		
	Information and software of the automated systems	The discipline forms the skills of an integrated approach in the selection of information and software for the operation of automated information systems using client and server software, the use of tools and methods for installing various types of programs		
Беп ЖК ПД BK PD UC	АЖ-ны талдау, моделдеу және жобалау	Пән ақпараттық жүйелер мен процестерді талдаудың заманауи әдістерін, күрделі жүйелердің кездейсоқ және стационарлық емес параметрлерін имитациялау аппаратын қолдану, имитациялық интеллектуалды құралдарды, ақпараттық жүйелерді жобалау кезінде компьютерлік модельдеу технологиясын қолдану біліктері мен дағдыларын қалыптастырады	5	OH 1 / PO 1 / LO 1 OH 7 / PO 7 / LO 7
	Анализ моделирование и проектирование ИС	Дисциплина формирует умения и навыки использования современных методов анализа информационных систем и процессов, аппарата имитации случайных и нестационарных параметров сложных систем, применять интеллектуальные средства имитации, технологию компьютерного моделирования при проектировании информационных систем		
	Analysis modeling and design of IS	The discipline develops the skills and abilities to use modern methods of analyzing information systems and processes, the apparatus for simulating random and non-stationary parameters of complex systems, to apply intelligent simulation tools, computer modeling technology in the design of information systems		
Беп ТК ПД KB PD EC	Талдаудың қазіргі заманғы әдістері және электрондық құрылғыларды моделдеу	Пән электроника саласындағы инженерлік-техникалық мәселелерді шешу үшін жобалау және технологиялық дайындық кезінде автоматтандыру құралдарын қолдана отырып, әртүрлі мақсаттағы электрондық құрылғыларды талдау мен модельдеудің заманауи әдістерін қолдану дағдылары мен дағдыларын қалыптастырады	5	OH 7 / PO 7 / LO 7 OH 5 / PO 5 / LO 5
	Современные методы анализа и моделирования электронных устройств	Дисциплина формирует умения и навыки использования современных методов анализа и моделирования электронных устройств различного назначения с применением средств автоматизации при проектировании и техно-логической подготовке для решения инженерно-технических задач в области электроники		
	Modern methods of analysis and modeling of electronic devices	The discipline forms the skills of using modern methods of analysis and modeling of electronic devices for various purposes with the use of automation tools in the design and technological training for solving engineering and technical problems in the field of electronics		
Беп ТК ПД KB PD EC	Ақпараттық жүйелерді талдау және моделдеу	Пән ақпараттық жүйелер моделін құру қабілетін қалыптастырады. Магистранттарға кәсіпорын қызметінің әртүрлі салаларындағы мәселелерді (міндеттерді) шешу үшін пайдаланылатын қазіргі заманғы ақпараттық жүйелерді модельдеу саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды игеруге мүмкіндік береді	5	OH 7 / PO 7 / LO 7

	Моделирование и анализ информационных систем	Дисциплина формирует способности построения модели информационных систем. Позволяет овладеть магистрантам теоретическими знаниями и практическими навыками в области моделирования современных информационных систем, используемых для решения проблем (задач) в различных областях деятельности предприятий		
	Modeling and analysis of information systems	The discipline forms the ability to build a model of information systems. It allows undergraduates to acquire theoretical knowledge and practical skills in the field of modeling modern information systems used to solve problems (tasks) in various fields of enterprise activity		
БөП ТК ПД КВ РД ЕС	Ғылыми зерттеудің методологиясы	Бұл пәнді оқу ғылыми-зерттеу жұмысының құрылымы және оларды орындау әдістері туралы жалпы ғылыми идеяларды қалыптастыруға, қазіргі ғылымның тенденциясын талдай білуге, ғылыми зерттеулердің перспективалық бағыттарын анықтауға, нәтижелерді заманауи әдістермен өңдеуді жүзеге асыруға мүмкіндік береді	5	ОН 3 / РО 3 / LO 3
	Методология научных исследований	Изучение данной дисциплины позволяет сформировать общие научные представления о структуре научно-исследовательской работы и способах их выполнения, умения анализа тенденции современной науки, определения перспективных направлений научных исследований, осуществления обработки полученных результатов современными методами		
	Scientific research methodology	The study of this discipline allows you to form general scientific ideas about the structure of research work and how to perform them, the ability to analyze trends in modern science, identify promising areas of scientific research, and process the results obtained by modern methods		
БөП ТК ПД КВ РД ЕС	Компьютерлік тиімді моделдеу	Пән оптимизациялық модельдеу міндеттерін тұжырымдау, ақпараттық процестерді басқаруда заманауи әдістерді, модельдер мен компьютерлік технологияларды практикалық қолдану, алынған оңтайлы нұсқаның нәтижелерін талдай білу және оның негізінде тиімді шешімдер қабылдау дағдыларын қалыптастырады	5	ОН 8 / РО 8 / LO 8
	Компьютерное оптимизационное моделирование	Дисциплина формирует привитие знаний и навыков формулирования задач оптимизационного моделирования, практического использования современных методов, моделей и вычислительной техники в управлении информационными процессами, умения анализировать результаты полученного оптимального варианта и принимать на его основе эффективные решения		
	Computer optimization modeling	The discipline forms the instilling of knowledge and skills in the formulation of optimization modeling problems, the practical use of modern methods, models and computer technology in the management of information processes, the ability to analyze the results of the obtained optimal option and make effective decisions based on it		
БөП ТК ПД КВ РД ЕС	Компьютерлік статистикалық моделдеу	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар экономиканы талдаудың статистикалық әдістері мен модельдерінің қазіргі деңгейі мен даму перспективалары туралы түсінік қалыптастыру және ұтымды басқару шешімдерін дайындау және қабылдау үшін деректерді өңдеуде, деректерді талдауда, жоспарлауда және болжауда осы әдістерді, модельдерді, тиісті бағдарламалық жасақтаманы пайдалану дағдыларын қалыптастыру дағдыларын игереді.	5	ОН 8 / РО 8 / LO 8
	Компьютерное статистическое моделирование	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками формирования представления о современном уровне и перспективах развития статистических методов и моделей анализа экономики и привитие навыков использования данных методов, моделей, соответствующего программного обеспечения в обработке, анализе данных, планировании и прогнозировании для подготовки и принятия рациональных управленческих решений.		

	Computer statistical modeling	When studying this discipline, undergraduates master the skills of forming an idea of the current level and prospects for the development of statistical methods and models of economic analysis and instilling skills in the use of these methods, models, and appropriate software in data processing, analysis, planning and forecasting for the preparation and adoption of rational management decisions.		
БеП ТК ПД KB PD EC	Ұйымдастырылған жүйелерде компьютерлік және математикалық моделдеу	Пән ақпараттық жүйелерді, есептеу желілері мен есептеу процестерін, жаппай қызмет көрсету жүйелері мен жүйелерін, қорларды басқаруды, ұйымдастыру жүйелерінің бизнес-процестерін басқарудың өзекті міндеттерін зерттеу үшін компьютерлік модельдеудің заманауи әдістерін қолдану дағдыларын қалыптастырады	5	ОН 8 / PO 8 / LO 8
	Компьютерное и математическое моделирование в организационных системах	Дисциплина формирует навыки применения современных методов компьютерного моделирования для исследования информационных систем, вычислительных сетей и вычислительных процессов, систем массового обслуживания и систем, управления запасами, актуальных задач управления бизнес-процессами организационных систем		
	Computer and mathematical modeling of organizational systems	The discipline develops the skills of applying modern methods of computer modeling for the study of information systems, computer networks and computing processes, queuing systems and systems, inventory management, current problems of business process management of organizational systems		
БеП ТК ПД KB PD EC	Технологиялық үрдістер мен өндірістерде басқарудың автоматтандырылған жүйелері	Осы пән аясында магистранттар технологиялық процестерді басқарудың жоғары тиімді автоматтандырылған жүйелері, автоматтандыру құралдары мен есептеу техникасы, технологиялық процестерді басқарудың типтік міндеттерін алгоритмдік сипаттау әдістері мәселелерінде теориялық білім қалыптастыру және практикалық дағдыларды игеру дағдыларын жетілдіреді	4	ОН 5 / PO 5 / LO 5
	Автоматизированные системы управления технологическими процессами и производствами	В рамках данной дисциплины магистранты овладевают навыками формирования теоретических знаний и приобретения практических навыков в вопросах высокоэффективных автоматизированных систем управления технологическими процессами, средств автоматизации и вычислительной техники, методов алгоритмического описания типовых задач управления технологическими процессами		
	Automated control systems of technological processes and manufactures	Within the framework of this discipline, undergraduates master the skills of forming theoretical knowledge and acquiring practical skills in the issues of highly efficient automated process control systems, automation tools and computer technology, methods of algorithmic description of typical process control tasks.		
БеП ТК ПД KB PD EC	Ақпараттық-аналитикалық жүйелерді құрастырудың технологиялары	Пән әртүрлі пәндік салалардағы қызметті көрсететін деректерді жүктеу жүйелерін, ақпараттық қоймаларды, деректерді жедел және зияткерлік талдау технологияларын әзірлеу және сүйемелдеу дағдыларын игеруге мүмкіндік береді.	5	ОН 1 / PO 1 / LO 1 ОН 2 / PO 2 / LO 2 ОН 7 / PO 7 / LO 7
	Технологии разработки информационно - аналитических систем	Дисциплина позволяет освоить навыки разработки и сопровождения систем загрузки данных, информационных хранилищ, технологий оперативного и интеллектуального анализа данных, отражающих деятельность в различных предметных областях.		
	Technology development of information - analytical systems	The discipline allows you to master the skills of developing and maintaining data loading systems, information storage, technologies for operational and intelligent data analysis, reflecting activities in various subject areas.		
БеП ТК ПД KB PD EC	Деректер қоры мен білім деректерін қорғау технологиялары	Осы пән аясында магистранттар дерекқорды басқарудың нақты жүйесінде мәліметтер базасы объектілерімен жұмыс жасауда мәліметтер базасы мен білім базасын қорғау және қауіпсіздік әдістерін қолдану; мәліметтер базасы объектілерін қорғаудың стандартты әдістерін қолдану дағдыларын меңгереді	5	ОН 1 / PO 1 / LO 1 ОН 2 / PO 2 / LO 2

	Технологии защиты баз данных и баз знаний	В рамках данной дисциплины магистранты овладевают навыками применения методов защиты и безопасности баз данных и баз знаний в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использования стандартных методов защиты объектов базы данных		ОН 8 / PO 8 / LO 8
	Technologies of protection of databases and knowledge bases	Within the framework of this discipline, undergraduates master the skills of applying methods of protection and security of databases and knowledge bases in working with database objects in a specific database management system; using standard methods for protecting database objects		
БеП ТК ПД KB PD EC	Ақпараттық жүйелерді қорғау технологиялары	Пән әр түрлі сыныптағы заманауи қорғалған Ақпараттық жүйелерді қолдану және дамыту дағдыларын, сондай-ақ осы ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қауіпсіздігі мен тұтастығын қамтамасыз ету қабілетін қалыптастырады	5	ОН 1 / PO 1 / LO 1 ОН 2 / PO 2 / LO 2 ОН 8 / PO 8 / LO 8
	Технологии защиты информационных систем	Дисциплина формирует умения и навыки применения и разработки современных защищенных информационных систем различного класса, а также способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий		
	Technology to protect information systems	The discipline forms the skills of applying and developing modern secure information systems of various classes, as well as the ability to ensure the security and integrity of data of information systems and technologies		
БеП ТК ПД KB PD EC	Кәсіпорын қорларын басқару жүйелері	Пән ұйымдардың маркетингтік стратегиясын әзірлеу, оны іске асыруға бағытталған іс-шараларды жоспарлау және жүзеге асыру дағдыларын, сондай-ақ сандық ғылымдарды қолдану, статистика деректерін талдау және түсіндіру негізінде кәсіпорын ресурстарын пайдаланудың тиімділігін бағалаудың жүйелі дағдыларын қалыптастырады.	5	ОН 1 / PO 1 / LO 1 ОН 5 / PO 5 / LO 5 ОН 8 / PO 8 / LO 8
	Системы управления ресурсами предприятия	Дисциплина формирует навыки разработки маркетинговой стратегии организаций, планировании и осуществлении мероприятий, направленных на ее реализацию, а также системные навыки оценки эффективности использования ресурсов предприятия, на основе применения количественных наук, анализа и интерпретации данных статистики.		
	Enterprise Resource Management System	The discipline forms the skills of developing the marketing strategy of organizations, planning and implementing measures aimed at its implementation, as well as the system skills of evaluating the effectiveness of the use of enterprise resources, based on the application of quantitative sciences, analysis and interpretation of statistical data.		
БеП ТК ПД KB PD EC	Бизнес-үрдістерді талдау және моделдеу	Пән ғылыми, экономикалық және инженерлік-техникалық міндеттердің, жаппай қызмет көрсету жүйелерінің, үздіксіз және әлеуметтік-экономикалық жүйелердің, бизнес - процестердің математикалық және компьютерлік модельдерін әзірлеу; алгоритмдік тілдерді және қолданбалы бағдарламалар пакеттерін пайдалана отырып модельдеу алгоритмдерін әзірлеу және іске асыру дағдыларын игеруге мүмкіндік береді.	5	ОН 1 / PO 1 / LO 1 ОН 5 / PO 5 / LO 5 ОН 8 / PO 8 / LO 8
	Анализ и моделирование бизнес-процессов	Дисциплина позволяет освоить навыки разработки математических и компьютерных модели научных, экономических и инженерно-технических задач, систем массового обслуживания, непрерывных и социально-экономических систем, бизнес- процессов; разработки моделирующих алгоритмов и реализации их с использованием алгоритмических языков и пакетов прикладных программ		
	Analysis and modeling of business processes	The discipline allows you to master the skills of developing mathematical and computer models of scientific, economic and engineering problems, queuing systems, continuous and socio-economic systems, business processes; developing modeling algorithms and implementing them using algorithmic languages and application software packages.		

Беп ТК ПД KB PD EC	Ақпараттық жүйелердегі жобаларды басқару	Пән оқытушыларда жобаны басқару үшін мамандандырылған ақпараттық жүйелерді тиімді пайдалануға мүмкіндік беретін білім, білік және дағдылар кешенін қалыптастыруға мүмкіндік береді, бұл ретте жобаның құрамы мен көлемі, құны, уақыты мен сапасы бойынша жобада айқындалған нәтижелерге қол жеткізуді қамтамасыз етеді, сондай-ақ ақпараттық жүйелерді бағдарламалық қамтамасыз ету параметрлерін орнату және баптау дағдыларын меңгереді	5	ОН 1 / PO 1 / LO 1 ОН 5 / PO 5 / LO 5 ОН 8 / PO 8 / LO 8
	Управление проектами информационных систем	Дисциплина позволяет сформировать у обучающихся комплекс знаний, умений и навыков, позволяющих эффективно использовать специализированные информационные системы для управления проектами, обеспечивая при этом достижение определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени и качеству проекта, а также освоить навыки инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем		
	Project management information systems	The discipline allows students to form a set of knowledge, skills and abilities that allow them to effectively use specialized information systems for project management, while ensuring the achievement of project-defined results in terms of the composition and scope of work, cost, time and quality of the project, as well as to master the skills of installing and configuring information system software parameters		
Беп ТК ПД KB PD EC	Кәсіпорынды басқарудағы ақпараттық жүйелер	Пән автоматтандырылған ақпараттық және телекоммуникациялық жүйелерді құру, жұмыс істеу, басқару принциптері, диагностикалау және даму тенденциялары саласында кәсіби білім мен дағдылардың негіздерін, қолданбалы техникалық және ақпараттық міндеттерді шешу үшін алынған білімді қолдану дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.	4	ОН 1 / PO 1 / LO 1 ОН 4 / PO 4 / LO 4 ОН 5 / PO 5 / LO 5 ОН 8 / PO 8 / LO 8
	Информационные системы управления предприятием	Дисциплина позволяет сформировать основы профессиональных знаний и умений в областях построения, функционирования, принципов управления, диагностики и тенденций развития автоматизированных информационных и телекоммуникационных систем, навыки применения полученных знаний для решения прикладных технических и информационных задач		
	Enterprise information management system	The discipline allows you to form the basis of professional knowledge and skills in the areas of construction, operation, management principles, diagnostics and trends in the development of automated information and telecommunications systems, the skills of applying the acquired knowledge to solve applied technical and information problems		
БП ТК БД KB BD EC	Блокчейн-технологиялар	Пән заманауи құралдар мен фреймворктарды пайдалана отырып, блокчейн-бағдарламалауды практикалық оқытуға бағытталған, бұл магистранттарда бизнесіте, өндірісте және білім беруде блокчейн-экожүйелерді орналастыру және оларға қызмет көрсету бойынша болашақ кәсіби шешім үшін жаңа кәсіби дағдылар мен қабілеттерді қалыптастыруға ықпал етеді	5	ОН 1 / PO 1 / LO 1
	Блокчейн-технологии	Дисциплина направлена на практическое обучение блокчейн-программированию с использованием современных инструментов и фреймворков, что способствует формированию у магистрантов новых профессиональных навыков и способностей для будущего профессионального решения по развертыванию и обслуживанию блокчейн-экосистем в бизнесе, производстве и образовании		
	Blockchain technologies	The discipline is aimed at practical training in blockchain programming using modern tools and frameworks, which will contribute to the formation of new professional skills and abilities among postgraduates for future professional solutions for the deployment and maintenance of blockchain ecosystems in business, production and education		
БП ТК БД KB	Бұлтты технологияларды пайдалану	Бұлтты технологияларды пайдалану қашықтан басқаруға арналған арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету мен құралдарды қолданудың заманауи әдістері мен технологияларын қарастырады.		ОН 1 / PO 1 / LO 1

BD EC	Использование облачных технологий	Использование облачных технологий рассматривает современные методы и технологий использования, специализированных программно-инструментальных средств удалённого управления.		OH 3 / PO 3 / LO 3
	The use of cloud computing	The use of cloud computing considers modern methods and technologies of using specialized software and tools for remote control.		
БП ТК БД KB BD EC	Цифрлық жобалау және моделдеу	Пән озық цифрлық «ақылды» жобалау тұжырымдамасын іске асыруды қамтамасыз ететін технологияны зерттеуді қамтиды. Модельдеу негізінде жобалау, өндірісті технологиялық дайындау және компьютерлік инжиниринг жүйесінің әдістерімен таныстырады. Сондай-ақ цифрлық модельдеудің негізгі әдістемелерін зерделеуге, "CAD жүйелерінде жеке жасалған бұйымды жобалау-өндіру-сынау" толық циклін жүзеге асыру арқылы алынған білімді іс жүзінде қолдануға бағытталған	5	OH 7 / PO 7 / LO 7 OH 8 / PO 8 / LO 8
	Цифровое проектирование и моделирование	Дисциплина предполагает изучение технологии, обеспечивающие реализацию концепции передового цифрового «умного» проектирования. Знакомит с методами системы проектирования, технологической подготовки производства и компьютерного инжиниринга на основе имитационного моделирования. А также направлена на изучение основных методик цифрового моделирования, на практическое применение полученных знаний путем осуществления полного цикла «проектирование-производство-испытание индивидуального созданного изделия в системах CAD»		
	Digital design and simulation	The discipline involves the study of technologies that ensure the implementation of the concept of advanced digital "smart" design. Introduces the methods of the design system, technological preparation of production and computer engineering based on simulation modeling. It is also aimed at studying the basic techniques of digital modeling, as well as the practical application of the knowledge gained by implementing a full cycle of "design-production-testing of an individual created product in CAD systems"		
БП ТК БД KB BD EC	Интернет технологиялары	Интернет технологиялар веб - қызметті қашықтан жұмыс істеу үшін дербес дамытуға мүмкіндік береді. Деректерді нақты уақытта басқару қажет.		OH 3 / PO 3 / LO 3
	Интернет технологии	Интернет технологии позволяют самостоятельно разработать Web-сервис для удаленной работы. Управлять данными в режиме реального времени.		
	Internet technology	Internet technologies allow you to independently develop a Web service for remote work. Manage data in real time.		
БП ТК БД KB BD EC	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиясы	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиялары заманауи CASE-құралдарымен кәсіпорындардың тиімділігін арттыруға бағытталған пәндік мәселелерді шешу үшін жоспарлау мен жобалық басқаруды қарастырады		OH 3 / PO 3 / LO 3 OH 5 / PO 5 / LO 5
	Современные технологии управления проектами	Современные технологии управления проектами рассматривает планирование и управление проектами для решения задач предметной области направленных на повышение эффективности работы предприятий современными CASE-средствами		
	Modern technologies of project management	Modern technologies of project management considers planning and project management for solving problems of the subject area aimed at improving the efficiency of enterprises with modern CASE-tools		
БП ЖК БД BK BD UC	Педагогикалық практика	Педагогикалық практиканың мақсаты — жоғары білім беру ұйымдарында оқытушылық қызмет дағдыларын қалыптастыру және дамыту. Студенттер оқу сабақтарын әзірлеп өткізеді, әдістемелік материалдарды дайындайды, қазіргі білім беру технологияларын қолданады. Практика	4	OH 3 / PO 3 / LO 3

		педагогикалық рефлексияны, коммуникативтік мәдениетті қалыптастыруға және жоғары білім беру ерекшелігін түсінуге бағытталған.		ОН 4 / PO 4 / LO 4
	Педагогическая практика	Цель педагогической практики — формирование и развитие умений преподавательской деятельности в организациях высшего образования. Обучающиеся разрабатывают и проводят учебные занятия, участвуют в подготовке методических материалов, применяют современные образовательные технологии. Практика направлена на формирование педагогической рефлексии, коммуникативной культуры и понимание специфики высшего образования.		ОН 7 / PO 7 / LO 7
	Pedagogical practice	The purpose of teaching practice is to form and develop skills of teaching activity in higher education organisations. The students develop and conduct training sessions, participate in the preparation of methodological materials, apply modern educational technologies. The practice is aimed at the formation of pedagogical reflection, communicative culture and understanding of the specifics of higher education.		
Беп ЖК ПД ВК PD UC	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы өзіндік ғылыми жұмыс дағдыларын дамытуға және жетілдіруге бағытталған. Білім алушылар ғылыми ақпаратты жинауды, талдауды және түсіндіруді жүзеге асырады, ғылыми жобаларға қатысады, Жарияланымдар дайындайды және диссертация тақырыбына байланысты зерттеу кезеңдерін орындайды. Практика ғылыми қызметке терең дайындықты қамтамасыз етеді және академиялық мәдениетті қалыптастырады.	14	ОН 4 / PO 4 / LO 4 ОН 7 / PO 7 / LO 7
	Исследовательская практика	Исследовательская практика направлена на развитие и совершенствование навыков самостоятельной научной работы. Обучающиеся осуществляют сбор, анализ и интерпретацию научной информации, участвуют в научных проектах, готовят публикации и выполняют этапы исследований, связанных с темой диссертации. Практика обеспечивает углублённую подготовку к научной деятельности и формирует академическую культуру.		
	Research practice	Research practice is aimed at developing and improving the skills of independent scientific work. Students collect, analyse and interpret scientific information, participate in research projects, prepare publications and perform stages of research related to the thesis topic. The practice provides in-depth preparation for scientific activity and forms academic culture.		
МҒЗЖ НИРМ RWMS	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	Ғылыми-зерттеу жұмысын магистрант ғылыми жетекшінің басшылығымен орындайды. Ғылыми - зерттеу жұмыстарының бағыты магистрлік диссертацияның тақырыбына сәйкес анықталады. Ғылыми-зерттеу жұмысының мақсаты-білім беру процесін зерттеу жүргізу кезінде және кәсіби міндеттерді шешу үшін қажетті ғылыми-зерттеу құзыреттерін қалыптастыруды қамтамасыз ету үшін магистрлерді даярлау басқармалары бойынша қызметтің кәсіби саласын дамытумен интеграциялау болып табылады.	24	ОН 1 / PO 1 / LO 1 ОН 2 / PO 2 / LO 2 ОН 3 / PO 3 / LO 3 ОН 4 / PO 4 / LO 4 ОН 5 / PO 5 / LO 5 ОН 7 / PO 7 / LO 7 ОН 8 / PO 8 / LO 8
	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	Научно-исследовательская работа выполняется магистрантом под руководством научного руководителя. Направление научно - исследовательских работ определяется в соответствии с темой магистерской диссертации. Целью научно-исследовательской работы является интеграция образовательного процесса с развитием профессиональной сферы деятельности по направлениям подготовки магистров для обеспечения формирования у них научно-исследовательских компетенций, необходимых при проведении исследований и для решения профессиональных задач.		
	Research work of a master student, including internship and writing of Master's thesis	Research work is carried out by a master's student under the supervision of a research supervisor. The direction of research works is determined by the topic of the master's thesis. The purpose of the research work is to integrate the educational process with the development of the professional sphere of activity in		

		the areas of master's training in order to ensure the formation of their research competencies necessary for conducting research and for solving professional problems.		
МДПК/ ОиЗМД / WDMT	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	Ғылыми зерттеулер процесін ұйымдастыра, жоспарлай және іске асыра алады; қазіргі заманғы теориялар мен талдау әдістері негізінде дербес ғылыми зерттеу жүргізе алады; зерттеудің қазіргі заманғы әдіснамасын таңдай және тиімді пайдалана алады.	8	ОН 1 / PO 1 / LO 1 ОН 2 / PO 2 / LO 2 ОН 3 / PO 3 / LO 3 ОН 4 / PO 4 / LO 4 ОН 5 / PO 5 / LO 5 ОН 7 / PO 7 / LO 7 ОН 8 / PO 8 / LO 8
	Оформление и защита магистерской диссертации	Умеет организовывать, планировать и реализовывать процесс научных исследований; проводить самостоятельное научное исследование на основе современных теорий и методов анализа; выбирать и эффективно использовать современную методологию исследования.		
	Writing and defending Master's thesis	He is able to organize, plan and implement the process of scientific research; conduct independent scientific research based on modern theories and methods of analysis; choose and effectively use modern research methodology.		
		Барлығы / Итого / Total	120	