

А.БАЙТУРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨңІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.БАЙТУРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Ректор
Басқарма төрағасы-Ректор м.а.

Е.Исакаев
2022 г.

Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7M06102 Ақпараттық жүйелер /

7M06102 Информационные системы /

7M06102 Information systems

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

магистратура (научно-педагогическая) /

master's degree program (scientific and pedagogical)

Қостанай, 2022

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ/ DEVELOPERS:

Кузенбаев Б.А. – ақпараттық жүйелер кафедрасының меңгерушісі, PhD докторы
Кузенбаев Б.А. – заведующий кафедрой информационных систем, доктор PhD
Kuzenbaev B.A. – Head of the Department of Information Systems, PhD
Бижанова О.И. – аға оқытушы, магистр
Бижанова О.И. – старший преподаватель, магистр
Bizhanova O.I. – Senior Lecturer, Master
Махамбетова Г.И. – аға оқытушы, магистр
Махамбетова Г.И. – старший преподаватель, магистр
Makhambetova G.I. – Senior Lecturer, Master
Жарлыгасова Э.З. – аға оқытушы, магистр
Жарлыгасова Э.З. – старший преподаватель, магистр
Zharlygasova E.Z. – Senior Lecturer, Master
Дунский М.М. – аға оқытушы, магистр
Дунский М.М. – старший преподаватель, магистр
Dunsky M.M. – Senior Lecturer, Master
Нургельдина А.Е. – аға оқытушы, магистр
Нургельдина А.Е. – старший преподаватель, магистр
Nurgeldina A.E. – Senior Lecturer, Master
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»
Здоровенко О.Н. – «НСК» АҚ ҚФ директоры
Здоровенко О.Н. – директор КФ АО «НСК»
Zdorovenko O.N. – Director of KF JSC «NSK»,
Дирксен А.А. – «Рембытехника» ЖШС директоры,
Дирксен А.А. – директор ТОО «Рембытехника»,
Dirksen A.A. – Director of LLP «Rembytekhnika»,
Бердібекова К.Г. – 6B06102-ИС білім беру бағдарламасының 4 курс студенті,
Бердыбекова К.Г. – студентка 4 курса по образовательной программе 6B06102-ИС,
Verdybekova K.G. – 4th year student of the educational program 6B06102-IS,
Зейнелiev А.Б. – 6B06103-ИТиР білім беру бағдарламасының 3 курс студенті,
Зейнелiev А.Б. – студент 3 курса по образовательной программе 6B06103-ИТиР,
Zeineliev A.B. – 3rd year student of the educational program 6B06103-ITiR,
Жумартова Б.О. – 5B060100-Математика білім беру бағдарламасының 4 курс студенті,
Жумартова Б.О. – студентка 4 курса по образовательной программе 5B060100-Математика,
Zhumartova B.O. – 4th year student of the educational program 5B060100-Mathematics.

ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Ақпараттық жүйелер кафедра отырысында қарастырылды, 2022 ж. 24 наурыз № 3 хаттама.
Рассмотрена на заседании кафедры информационных систем, протокол № 3 от 24.03.2022 г.
Considered at a meeting of the department of Information Systems, protocol No. 3 dated 24 March 2022y.

А.Айтмұхамбетов атындағы Инженерлы-техникалық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2022 ж. 15 сәуір № 2 хаттама
Обсуждена на заседании методической комиссий Инженерно-технического института имени А.Айтмұхамбетова протокол № 2 от 15 апреля 2022 г.

Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Engineering and Technical Institute named after A. Aitmukhambetov, protocol No. 2 dated 15 April 2022y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2022 ж. 29 сәуір № 3 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 29 апреля 2022 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, Protocol No. 3 dated 29 April 2022 y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы;
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық ұшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- "Білім" саласының салалық біліктілік шеңбері білім және ғылым саласында. Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік-еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы "27" қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген;
- Ақпараттық технологиялар саласындағы салалық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссиямен 2019 жылғы "29" шілдедегі № 102-ХТ хаттамасымен бекітілген;
- 2017 жылғы 8 маусымдағы № 133 қосымшада "Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасының бұйрығымен бекітілген "Педагог" кәсіби стандарты бекітілсін;
- "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. № 259 бұйрығына қосымшада бекітілген "ақпараттық инфрақұрылым мен ат қауіпсіздігін қамтамасыз ету" кәсіби стандарты;
- "Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасының 05.12.2018 жылғы №330-қосымшада бекітілген "бағдарламалық қамтамасыз ету сәулетшісі" кәсіби стандарты;
- "Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. № 259 бұйрығына қосымшада бекітілген "ғылым мен инновациялардың өзара іс-қимылын ұйымдастыру" кәсіби стандарты;
- "Атамекен" Қазақстан Республикасы кәсіпкерлерінің Ұлттық палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. № 259 бұйрығына қосымша бекітілген "компьютерлік аппараттық қамтамасыз етуді және кіріктірілген жүйелерді басқару және жобалау" кәсіби стандарты;
- Қазақстанның жаңа кәсіптері мен құзыреттерінің атласы. № 4 шығарылым-Ақпараттық технологиялар, 2020

Разработана на основании следующих документов:

- ГОСО всех уровней образования, утверждено приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604;
- 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 сферы «Образование». Утверждена протоколом от № 3 от «27» ноября 2019 года Отраслевой комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки;
- 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», утвержденный в приложении №133 от 8 июня 2017 года приказом Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей «Атамекен»;

- Профессиональный стандарт «Обеспечение безопасности информационной инфраструктуры и ИТ», утвержденный в приложении к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259;
- Профессиональный стандарт «Архитектор программного обеспечения», утвержденный в приложении №330 от 05.12.2018 года приказом Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей «Атамекен»;
- Профессиональный стандарт «Организация взаимодействия науки и новаторов», утвержденный в приложении к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259;
- Профессиональный стандарт «Управление и проектирование компьютерного аппаратного обеспечения и встроенных систем», утвержденный в приложении к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259;
- Атлас новых профессий и компетенций Казахстана. Выпуск № 4 – Информационные технологии, 2020

Developed on the basis of the following documents:

- SES of all levels of education, approved by order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604;
- 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;
- Sectoral Qualifications Framework of the "Education" sphere. Approved by the Minutes № 3 dated "27" November 2019 of the Branch Commission on social partnership and regulation of social and labor relations in the sphere of education and science;
- Professional standard "the security of the information infrastructure and it" approved in the Annex to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National chamber of entrepreneurs of Kazakhstan "Atameken" from 24.12.2019, № 259;
- Professional standard "Teacher" approved in Annex № 133 of June 8, 2017 by order of the Chairman of the Board of the national Noi chamber of entrepreneurs "Atameken".
- Professional standard "Software Architect", approved in Appendix № 330 of 05.12.2018 by the order of the Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs "Atameken".
- Professional standard "Organization of interaction between science and innovation", approved in the annex to the Order of the Deputy Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan " Atameken " dated 24.12.2019 № 259;
- Professional standard "Management and design of computer hardware and embedded systems", approved in the appendix to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan" Atameken " dated 24.12.2019 № 259;
- Atlas of new professions and competencies of Kazakhstan. Issue No. 4 – Information Technology, 2020

КЕЛІСПІЛДІ/ СОГЛАСОВАНО:

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



ЕМЕЛЬЯНОВ И.С.

© Костанайский региональный университет имени А.Байтурсынова

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 (7.1)
Оқыту нысаны/ Форма обу- чения/Form of study	Күндізгі/ Очная /Fulltime
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
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/Awarded degree
<p>«7M06102 Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі</p>
<p>Магистр технических наук по образовательной программе «7M06102 Информационные системы»</p>
<p>Master of Technical Sciences in the educational program «7M06102 Information Systems»</p>
Маман лауазымдарының тізбесі/Перечень должностей по ОП/List of positions on OP
<ul style="list-style-type: none"> - қауіпсіздік мәселелері жөніндегі маман (АКТ); - педагог. ЖОО оқытушысы; - бағдарламалық жасақтама сәулетшісі; - ақпараттық-есептеу жүйелері жөніндегі инженер; - жүйелік талдаушы; - жоба жетекшісі; - АКТ аудиторы.
<ul style="list-style-type: none"> - специалист по вопросам безопасности (ИКТ); - педагог. Преподаватель ВУЗа; - архитектор программного обеспечения; - инженер по информационно-вычислительным системам; - системный аналитик; - руководитель проектов; - аудитор ИКТ.
<ul style="list-style-type: none"> - Security Specialist (ICT); - teacher. university teacher; - software architect; - information and computing systems engineer; - system analyst; - project manager; - an ICT auditor.
Кәсіби қызмет объектілері/Объекты профессиональной деятельности/

Objects of professional activity
<ul style="list-style-type: none"> - жобалау ұйымдары; - өнеркәсіптік кәсіпорындар; - қаржы ұйымдары; - ғылыми-зерттеу мекемелері; - мемлекеттік басқару органдары; - жоғары оқу орындары - және т. б.
<ul style="list-style-type: none"> - проектные организации; - промышленные предприятия; - финансовые организации; - научно-исследовательские учреждения; - органы государственного управления; - высшие учебные заведения - и т.д.
<ul style="list-style-type: none"> - project organizations; - industrial enterprises; - financial organizations; - research institutions; - public administration bodies; - higher educational institutions - etc.
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/Professional activities
<ul style="list-style-type: none"> - жобалау-конструкторлық қызмет; - өндірістік-технологиялық қызмет; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - ғылыми-зерттеу; - оқу-педагогикалық.
<ul style="list-style-type: none"> - проектно-конструкторская деятельность; - производственно-технологическая деятельность; - организационно-управленческая; - научно-исследовательская; - учебно-педагогическая.
<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - жобалау; - пайдалану; - әкімшілік; - сүйемелдеу; - тестілеу; - зерттеу; - оқыту.
<ul style="list-style-type: none"> - проектирование; - эксплуатация; - администрирование; - сопровождение; - тестирование;

<ul style="list-style-type: none"> - исследование; - преподавание.
<ul style="list-style-type: none"> - design; - operation; - administration; - maintenance; - testing; - research; - teaching.
БББ бойынша оқу нәтижелері/Результаты обучения по ОП/EP learning outcomes
<p>Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті:</p> <p>ON1 Ғылыми байланысты ана тілінде және шет тілінде жүзеге асыру;</p> <p>ON2 Басқару шешімдерінің заманауи технологияларын меңгеру және басқарушылық ортадағы көшбасшылық, көшбасшылық және тұлғааралық қарым-қатынас.</p> <p>ON3 Заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-талдамалық және ақпараттық-библиографиялық жұмысты жүргізу; Ақпараттық жүйелер саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды пайдалану;</p> <p>ON4 Ғылыми таным әдіснамасын, ғылыми және педагогикалық қызметті ұйымдастыру қағидаттары мен құрылымын білу және қолдану;</p> <p>ON5 Ақпараттық жүйелерді және олардың элементтерін ақпараттық, бағдарламалық және техникалық қамтамасыз етуді сүйемелдеу;</p> <p>ON6 Ақпараттық жүйелерде онтайландыру есептерін шешу үшін математикалық әдістерді қолдану;</p> <p>ON7 Ақпараттық жүйелерде ақпаратты берудің және өңдеудің негізгі осал процестерін іске асыру;</p> <p>ON8 Ақпараттық жүйелерде ақпаратты бағдарламалық қорғау дағдыларына ие болу.</p>
<p>После успешного завершения этой программы обучающийся будет:</p> <p>PO1 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке;</p> <p>PO2 Владеть современными технологиями управленческих решений и обладать способностями руководства, лидерства и межличностной коммуникации в управленческой среде;</p> <p>PO3 Проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий, использовать информационные и компьютерные технологии в сфере информационных систем;</p> <p>PO4 Знать и применять методологию научного познания, принципы и структуру организации научной и педагогической деятельности</p> <p>PO5 Сопровождать информационное, программное и техническое обеспечение информационных систем и их элементов;</p> <p>PO6 Применять математические методы для решения оптимизационных задач в информационных системах;</p> <p>PO7 Реализовывать основные уязвимые процессы передачи и обработки информации в информационных системах;</p> <p>PO8 Иметь навыки программной защиты информации в информационных системах.</p>
<p>Upon successful completion of this program, the student will:</p> <p>LO1 To carry out scientific communication in the native and foreign languages;</p> <p>LO2 Possess modern management decision technologies and possess leadership, leadership, and interpersonal communication skills in the management environment;</p> <p>LO3 To carry out information-analytical and information-bibliographic work with the involvement of modern information technologies, to use information and computer technologies in the field of information systems;</p> <p>LO4 Know and apply the methodology of scientific knowledge, the principles and structure of the organization of scientific and pedagogical activities</p> <p>LO5 Support information, software and technical support of information systems and their elements;</p>

LO6 Apply mathematical methods to solve optimization problems in information systems;
LO7 Implement the main vulnerable processes of information transmission and processing in information systems;
LO8 Have the skills of software protection of information in information systems.

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М06102 Информационные системы»
с Профессиональным стандартом «Обеспечение безопасности информационной инфраструктуры и ИТ»
«7М06102 Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің
«Ақпараттық инфрақұрылым мен ат қауіпсіздігін қамтамасыз ету» Кәсіби стандартымен арақатынасы**

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Специалист по вопросам безопасности (ИКТ)», 7 уровень ОРК – Магистратура
КӘСІБИ КАРТА: «Қауіпсіздік мәселелері жөніндегі маман (АКТ)», СБШ 7 деңгей – Магистратура

ON/ PO	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
ON 3 Заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-талдамалық және ақпараттық-библиографиялық жұмысты жүргізу; Ақпараттық жүйелер саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды пайдалану	Еңбек функциясы 1 Компьютерлік жүйелер мен желілердің қауіпсіздік деңгейін бағалау	1. Ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарының жұмыс істеу параметрлерін анықтау 2. Операциялық жүйелердегі ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарының тиімділігіне мониторинг, талдау және салыстыру жүргізу 3. Ақпаратты қорғау тиімділігін бағалау 4. Ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарының қорғалуын бағалаудың әзірленген әдістемелерін қолдану 5. Қамтамасыз етілетін қорғалу және сенім деңгейін анықтау мақсатында бағдарламалық-аппараттық қорғау құралдарын талдау	1. Ақпаратты қорғау саласындағы ұлттық, мемлекетаралық және халықаралық стандарттар 2. Ақпаратты қорғау саласындағы нормативтік құқықтық актілер 3. Ақпаратты қорғау жөніндегі ұйымдастыру шаралары 4. Компьютерлік жүйелер мен желілерді құру принциптері 5. Компьютерлік жүйелердің қауіпсіздік модельдері	Аналитикалық ойлау, сыни талдау, жауапкершілік Ұйымдастырушылық, жүйелі ойлау, стандартты емес мәселелерді шеше білу, бөлшектерге назар аудару АКТ саласындағы инновациялық және кәсіпкерлік қызметті басқару қабілеті. АКТ саласындағы стратегиялық шешімдерді әзірлеу үшін ғылыми зерттеулер жүргізу қабілеті.
PO 3 - Проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; использовать информационные и компьютерные технологии в сфере информационных систем;	Трудовая функция 1 Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	1. Определять параметры функционирования программно-аппаратных средств защиты информации 2. Проводить мониторинг, анализ и сравнение эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах 3. Оценивать эффективность защиты информации 4. Применять разработанные методики оценки защищенности программно-аппаратных средств защиты информации 5. Анализировать программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня	1.Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации 2. Нормативные правовые акты в области защиты информации 3. Организационные меры по защите информации 4. Принципы построения компьютерных систем и сетей 5. Модели безопасности компьютерных систем	Аналитическое мышление, Критический анализ, Ответственность Организованность, Системное мышление, Умение решать нестандартные задачи, Внимательность к деталям Способность управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ. Способность проводить научные исследования для выработки стратегических

		обеспечиваемой ими защищенности и доверия		решений в области ИКТ.
ON8 Ақпараттық жүйелерде ақпаратты бағдарламалық қорғау дағдыларына ие болу.	Еңбек функциясы 2 Компьютерлік жүйелер мен желілердің қауіпсіздік жүйесін әзірлеу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бағдарламалық және аппараттық құралдар және ақпаратты қорғау тәсілдері бойынша, оның ішінде ағылшын тіліндегі ғылыми-техникалық әдебиетті, әдістемелік материалдарды іріктеу және қорыту 2. Компьютерлік жүйелердің қауіп-қатер модельдерін және қауіпсіздігін бұзушы модельдерін қалыптастыру 3. Компьютерлік жүйенің ақпаратын қорғауды қамтамасыз етудің ең қолайлы тәсілдерін анықтау 4. Компьютерлік жүйелердің жеке қауіпсіздік саясатын, соның ішінде қол жеткізуді және ақпараттық ағындарды басқару саясатын әзірлеу 5. Компьютерлік жүйенің қорғалуын бағалау үшін ақпаратты қорғау саласында ұлттық, мемлекетаралық және халықаралық стандарттарды қолдану 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бағдарламалық-аппараттық қамтамасыз етуді жобалаудың принциптері мен әдістері 2. Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу әдіснамасы мен технологиясы 3. Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы жобаларды басқарудың принциптері мен әдістері-жаңалықтар 4. Криптографиялық Алгоритмдер және оларды бағдарламалық іске асыру ерекшеліктері 	
PO8 Иметь навыки программной защиты информации в информационных системах.	Трудовая функция 2 Разработка системы безопасности компьютерных систем и сетей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подбирать и обобщать научно-техническую литературу, методические материалы по программным и аппаратным средствам и способам защиты информации, в том числе на английском языке 2. Формировать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем 3. Выявлять наиболее целесообразные подходы к обеспечению защиты информации компьютерной системы 4. Разрабатывать частные политики безопасности компьютерных систем, в том числе политики управления доступом и информационными потоками 5. Применять национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации для оценки защищенности компьютерной системы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы и методы проектирования программно-аппаратного обеспечения 2. Методологии и технологии разработки программного обеспечения 3. Принципы и методы управления проектами в области информационной безопасности 4. Криптографические алгоритмы и особенности их программной реализации 	

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7M06102 Информационные системы»
с Профессиональным стандартом «Педагог»
«7M06102 Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің
«Педагог» Кәсіби стандартымен арақатынасы**

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Педагог. Преподаватель вуза», 7 уровень ОРК – Магистратура
КӘСІБИ КАРТА: «Педагог. ЖОО оқытушысы», СБШ 7 деңгей – Магистратура

ON/ PO	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
<p>ON4 Ғылыми таным әдіснамасын, ғылыми және педагогикалық қызметті ұйымдастыру қағидаттары мен құрылымын білу және қолдану</p>	<p>Еңбек функциясы 1 Оқыту: оқу ақпаратын таратады, өз бетінше білім алуға үйретеді</p>	<p>1. Өзірленген және бекітілген әдістемелік нұсқаулардың талаптарын ескере отырып, семинарлық, практикалық, зертханалық сабақтарды дербес өткізеді; 2. Мақсатты тіл практикасы бойынша сабақтарды дербес жүргізеді (көптілді білім беру бағдарламаларына қатысатын педагогтар үшін); 3. Тәлімгердің басшылығымен курстың мақсаттарына сәйкес оқу сабақтарының (семинарлық, практикалық, зертханалық) мазмұнын анықтайды және нысандарын, әдістері мен құралдарын таңдайды; 4. Тәлімгердің басшылығымен білім алушылардың өзіндік жұмысын жоспарлайды және ұйымдастырады</p>	<p>1. Арнайы саланың теориялық тұжырымдамаларымен (оқу пәндері; Білім беру салалары, білім беру модульдері, білім беру бағдарламалары) ықпалдасудағы жоғары мектеп дидактикасының классикалық ережелері); 2. Кәсіптік білім беру теориясы мен әдістемесі; 3. Оқытылатын курстың оқу бағдарламасының мазмұны (пәндер); 4. Жоғары мектепте оқытудың заманауи технологиялары, студенттер психологиясы, арнайы саладағы жаңа жетістіктер; 5. Академиялық және кәсіптік мақсаттар үшін оқу ортасында жұмыс істейтін тілдердің қажетті деңгейінен төмен емес</p>	<p>Кәсіби қызметке қажетті жаңа білімді өз бетінше алуға дайын болу. Академиялық және кәсіби ортада ғылыми пікірталастарға қатысу, сондай-ақ әртүрлі деңгейдегі академиялық басылымдарда зерттеулердің бастапқы нәтижелерін жариялау мүмкіндігі. Кәсіби қызмет нәтижелері үшін жауапкершілік алу қабілеті. Мемлекеттік және басқа да тілдерде табысты және жағымды іскерлік қарым-қатынас жасау қабілеті. Тіл тапқыштық, төзімділік, Шешендік шеберлік. Оқыту мен тәрбиелеудің жаңа әдістерін, нысандары мен құралдарын</p>

<p>PO4 Знать и применять методологию научного познания, принципы и структуру организации научной и педагогической деятельности</p>	<p>Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельно проводит семинарские, практические, лабораторные занятия с учетом требований разработанных и утвержденных методических указаний; 2. Самостоятельно проводит занятия по практике целевого языка (для педагогов, задействованных в программах многоязычного образования); 3. Под руководством наставника определяет содержание и выбирает формы, методы и средства учебных занятий (семинарские, практические, лабораторные) в соответствии с целями курса; 4. Под руководством наставника планирует и организывает самостоятельную работу обучающихся 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классические положения дидактики высшей школы в интеграции с теоретическими концепциями специальной области (учебные дисциплины; образовательные области, образовательные модули, образовательные программы); 2. Теории и методики профессионального образования; 3. Содержания учебной программы преподаваемого курса (дисциплины); 4. Современных технологий обучения в высшей школе, психологии студенчества, новейших достижений в специальной области; 5. Языков, функционирующих в учебной среде, для академических и профессиональных целей не ниже необходимого уровня 	<p>әзірлеу мен қолданудағы белсенділіктің жоғары дәрежесі</p>
	<p>Еңбек функциясы 2 Тәрбиелеуші: білім алушыларды әлеуметтік</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Педагогикалық әдепті, педагогикалық әдеп ережелерін сақтайды; 2. Білім алушылармен қарым-қатынаста демократиялық стильді ұстанады; 3. Жоғары әлеуметтік құндылықтарға, гуманистік педагогика идеяларына бейілділігін көрсетеді; 4. Жалпыадамзаттық және ұлттық құндылықтар жүйесіне олардың бірлігінде баулиды; 5. Қазақстанның ұлттық басымдықтарын ескере отырып, тәрбие үрдісін қалыптастырады; 6. Білім алушылардың мәдени және тілдік қажеттіліктерін іске асыру үшін қолайлы білім беру ортасын дамытуға жәрдемдеседі/ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жоғары мектеп педагогикасы; 2. Студенттік психология; 3. ЖОО-дағы тәрбие үрдісінің ерекшеліктері; 4. Болашақ мамандардың кәсіби маңызды қасиеттерін қалыптастыру кезінде әлеуметтік құндылықтарды интеграциялау принциптері мен әдістері; 5. Білім алушыларда өзін-өзі оң бағалауды қалыптастыру тәсілдері, тілдерді үйренуге ынталандыру, азаматтық бірегейлік және лингвистикалық төзімділік; 6. Көп мәдениетті және көп тілді ортадағы әлеуметтік өзара әрекеттің теориялары мен тәжірибелері / 	

<p>Трудовая функция 2 Воспитывающая: приобщает обучающихся к системе социальных</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соблюдает педагогический такт, правила педагогической этики; 2. Придерживается демократического стиля во взаимоотношения с обучающимися; 3. Проявляет приверженность к высшим социальным ценностям, к идеям гуманистической педагогики; 4. Проявляет приобщенность к системе общечеловеческих и национальных ценностей в их единстве; 5. Строит воспитательный процесс с учетом национальных приоритетов Казахстана; 6. Содействует развитию благоприятной образовательной среды для реализации культурных и языковых потребностей обучающихся 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Педагогики высшей школы; 2. Психологии студенчества; 3. Особенности воспитательного процесса в вузе; 4. Принципов и методов интеграции социальных ценностей при формировании профессионально значимых качеств будущих специалистов; 5. Способов формирования у обучающихся положительной самооценки, мотивации изучения языков, гражданской идентичности и лингвистической толерантности; 6. Теории и практики социального взаимодействия в поликультурной и полилингвальной среде 	<p>Готовность самостоятельно получать новые знания, необходимые для профессиональной деятельности.</p> <p>Способность принимать участие в научных дискуссиях в академической и профессиональной среде, а также публиковать исходные результаты исследований в академических изданиях разного уровня.</p> <p>Способность нести ответственность за результаты профессиональной деятельности.</p> <p>Способность к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках. Коммуникабельность, толерантность, ораторское мастерство. Высокая степень активности в разработке и применении новых методов, форм и средств обучения и воспитания</p>
<p>Еңбек функциясы 3 Әдістемелік: білім беру процесін әдістемелік қамтамасыз етуді жүзеге асырады/</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тәлімгердің басшылығымен оқылатын пәндердің ОӘК әзірлейді; 2. Тәлімгердің басшылығымен білім беру ұйымының миссиясы мен мақсаттарына сәйкес авторлық курстар / 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жоғары кәсіптік білім беруді дамытудағы әлемдік үрдістер; 2. Халықаралық ұйымдардың (БҰҰ, ЕҚЫҰ және т. б.) педагогикалық тұжырымдамалары мен білім беру стратегиялары) 3. Ғылыми-әдістемелік кешендерді, авторлық курстарды әзірлеу әдістері; 4. Көптілді кадрларды даярлау аясында ғылыми-әдістемелік өнімді, оқу-әдістемелік кешендерді, авторлық курстарды әзірлеу әдіснамасын әзірлеу 	<p>Готовность самостоятельно получать новые знания, необходимые для профессиональной деятельности.</p> <p>Способность принимать участие в научных дискуссиях в академической и профессиональной среде, а также публиковать исходные результаты исследований в академических изданиях разного уровня.</p> <p>Способность нести ответственность за результаты профессиональной деятельности.</p> <p>Способность к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках. Коммуникабельность, толерантность, ораторское мастерство. Высокая степень активности в разработке и применении новых методов, форм и средств обучения и воспитания</p>

	<p>Трудовая функция 3 Методическая: осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Под руководством наставника разрабатывает УМК читаемых дисциплин; 2. Под руководством наставника авторские курсы в соответствии с миссией и целями организации образования 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мировых тенденций в развитии высшего профессионального образования; 2. Педагогических концепций и образовательных стратегий международных организаций (оон, обсе и др.) 3. Методов разработки научно-методических комплексов, авторских курсов; 4. Методологии разработки научно-методической продукции, учебно-методических комплексов, авторских курсов в рамках подготовки полиязычных кадров 	
	<p>Еңбек функциясы 4 Зерттеу: білім алушылардың білім мазмұнын меңгеру деңгейін зерттейді, білім беру ортасын зерттейді</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зерттеу міндеттерін қою және шешу үшін теориялық және практикалық білімді дербес пайдаланады; 2. Зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке дербес енгізеді; 3. Өз бетінше және әріптестермен өзара іс-қимыл жасай отырып, зерттеулердің алынған нәтижелерін байқаудан өткізуді жүзеге асырады; 4. Әріптестерімен өзара іс-қимыл жасай отырып, білім беру практикасын жетілдіру үшін психологиялық-педагогикалық ғылымдар саласында зерттеулер жоспарлайды және жүргізеді; 5. Әріптестерімен өзара іс-қимыл жасай отырып, арнайы салада, оның ішінде алынған нәтижелерді коммерцияландыру мақсатында зерттеулер жоспарлайды және жүргізеді 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Педагогикадағы және арнайы саладағы ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздерін; 2. Зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістері; 3. Көпмәдениетті және көптілді білім беру саласындағы ғылыми зерттеулердің әдіснамасы; 4. Зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктері 	

	<p>Трудовая функция 4 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Самостоятельно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач; 2. Самостоятельно внедряет результаты исследований в практическую педагогическую деятельность; 3. Самостоятельно и во взаимодействии с коллегами осуществляет апробацию полученных результатов исследований; 4. Во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в области психолого-педагогических наук для совершенствования практики образования; 5. Во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в специальной области, в том числе в целях коммерциализации полученных результатов 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретико-методологических основ научных исследований в педагогике и в специальной области; 2. Методов внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность; 3. Методологии научных исследований в области поликультурного и многоязычного образования; 4. Механизмов коммерциализации результатов исследований 	
	<p>Еңбек функциясы 5 Әлеуметтік коммуникативтік: кәсіби қоғамдастықпен және білім берудің барлық мүдделі тараптарымен өзара іс - қимылды жүзеге асырады</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оқу-тәрбие процесіне жұмыс берушілерді, кәсіптік бірлестіктердің, ғылыми ұйымдардың өкілдерін, шетелдік әріптестерді тартады; 2. Оқушылардың халықаралық ынтымақтастық дағдыларын дамытады 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Педагогикалық менеджмент негіздері; 2. Кәсіби саладағы халықаралық ынтымақтастық нормалары, қағидалары, нысандары, әдістері мен құралдары 	
	<p>Трудовая функция 5 Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Привлекает к учебно-воспитательному процессу работодателей, представителей профессиональных объединений, научных организаций, зарубежных партнеров; 2. Развивает у обучающихся навыки международного сотрудничества 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основ педагогического менеджмента; 2. Норм, правил, форм, методов и средств международного сотрудничества в профессиональной сфере 	

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М06102 Информационные системы»
с Профессиональным стандартом «Архитектор программного обеспечения»
«7М06102 Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің
«Бағдарламалық жасақтама сәулетшісі» Кәсіби стандартымен арақатынасы**

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Архитектор программного обеспечения», 7 уровень ОРК – Магистратура
КӘСІБИ КАРТА: «Бағдарламалық жасақтама сәулетшісі», СБШ 7 деңгей – Магистратура

ON/ PO	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
ON5 Ақпараттық жүйелерді және олардың элементтерін ақпараттық, бағдарламалық және техникалық қамтамасыз етуді сүйемелдеу	Еңбек функциясы 1 Жоба архитектурасын құру мүмкіндігін бағалау және негізгі сценарийлерді анықтау	1. Бағдарламалық құрал жобасының архитектурасын құру мүмкіндіктерін бағалау 2. Бағдарламалық құрал жобасы архитектурасының экономикалық моделін құру 3. Бағдарламалық құрал жобасының сәулет талаптарын анықтау 4. Сапа атрибуттары үшін архитектураны талдау және бағалау 5. Бағдарламалық жасақтама архитектурасының мақсатын анықтаңыз 6. Бағдарламалық жасақтама архитектурасының негізгі сценарийін анықтаңыз	1. Сәулет модельдері 2. Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу, талдау және жобалау әдістері 3. Бағдарламалық құрал архитектурасының талаптары	Жүйелік ойлау аналитикалық ойлау оқиғаларды дамытудың нұсқаларын бірнеше кадаммен есептей білу стресске төзімділік және жауапкершілік Командада жұмыс істей білу коммуникациялық дағдылар және іскерлік хат алмасуды жүргізу АКТ саласындағы инновациялық және кәсіпкерлік қызметті басқару қабілеті. АКТ саласындағы стратегиялық шешімдерді әзірлеу үшін ғылыми зерттеулер жүргізу қабілеті.
PO5 Сопровождают информационно, программное и техническое обеспечение информационных систем и их элементов	Трудовая функция 1 Оценка возможности создания архитектуры проекта и определение ключевых сценариев	1. Оценивать возможности создания архитектуры проекта программного средства 2. Создавать экономическую модель архитектуры проекта программного средства 3. Выявлять требования архитектуры проекта программного средства 4. Анализировать и оценивать архитектуру на предмет атрибутов качества 5. Определить цель архитектуры программного средства 6. Определить ключевые сценарий для	1. Модели архитектуры 2. Методы разработки, анализа и проектирования ПО 3. Требования архитектуры программного средства	Системное мышление Аналитическое мышление Умение просчитывать варианты развития событий на несколько шагов вперед Стрессоустойчивость и ответственность Умение работать в команде Коммуникационные навыки и ведение деловой переписки. Способность управлять инновационной и предпринима-

		архитектуры программного средства		тельской деятельностью в сфере ИКТ. Способность проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ.
ON6 Ақпараттық жүйелерде оңтайландыру есептерін шешу үшін математикалық әдістерді қолдану	Еңбек функциясы 2 Өзара әрекеттесу әдістері мен тәсілдерін және бағдарламалық құралды жаңғыртуды басқару	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сәулет компоненттерінің ықтимал нұсқаларын, оның ішінде нұсқалардың сипаттамасын және таңдалған опцияның техникалық-экономикалық негіздемесін зерттеңіз 2. Бастапқы кодты басқару жүйелерін қоса алғанда, бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу технологиясы мен құралдарын таңдаңыз 3. Бағдарламалық өнімді, пайдаланушы интерфейсін жаңарту жоспарларын жасаңыз 4. Бағдарламалық өнім ортасын өзгерту 	<ol style="list-style-type: none"> 1. БҚ-ны қолданудың функционалдық және физикалық сипаттамалары (жұмыс істеу ортасы, БҚ-ның басқа ҚҚ-мен үйлесімділігі, технологиялық стандарттарға сәйкестігі) 2. Бағдарламалық жасақтама сапасының негізгі тұжырымдамалары мен атрибуттары (сенімділік, қауіпсіздік, пайдалану) 3. Компоненттер архитектурасы нұсқаларының техникалық-экономикалық негіздемесі 4. Компоненттердің қажетті өнімділік деңгейін қамтамасыз ету модельдері 	
РО 6 Применять математические методы для решения оптимизационных задач в информационных системах	Трудовая функция 2 Управление методами и способов взаимодействия и модернизации программного средства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Исследовать возможные варианты компонентов архитектуры, включающее описание вариантов и технико-экономическое обоснование выбранного варианта 2. Выбирать технологию и средства разработки программного обеспечения, включая системы управления исходным кодом 3. Разработать планы модернизации программного продукта, пользовательского интерфейса 4. Изменять окружения программного продукта 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Функциональные и физические характеристики применения ПО (среда функционирования, совместимость с другими ТС ПО, соответствие технологическим стандартам) 2. Основные концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования) 3. Технико-экономическое обоснование вариантов архитектуры компонентов 4. Модели обеспечения необходимого уровня производительности компонентов 	
	Еңбек функциясы 3 Бағдарламалық құрал архитектурасының нұсқасын таңдауды және бағдарламалық құралдарды іске асыру мен сүйемелдеуді бақылау	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бағдарламалық құралдардың іске асырылуын және сүйемелденуін бақылау 2. Сәйкестендіруге және тіркеуге ықтимал проблемалар үшін бөлшектерді іске асыру компоненттерін бағдарламалық құралдар 3. Компоненттерден Бағдарламалық құралды құру және құрастыру процесін үйлестіру 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бағдарламалық құралдарға қойылатын талаптар 2. Кодқа тәуелділік түрлері 3. Құрамдас түрлері 4. Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу, талдау және жобалау әдістері 	

		<p>4. Бағдарламалық құралдарды сүйемелдеу кезеңінде ықтимал проблемаларды, оларды шешу жолдарын анықтау</p> <p>5. Компоненттерді қайта пайдалану шешімдерін әзірлеу</p>	<p>5. Бағдарламалық жасақтаманың өмірлік циклінің процестеріне бағытталған Физикалық сипаттамалар (жобаны басқару, талаптарды басқару, конфигурация мен өзгерістерді басқару, бағдарламалық жасақтаманы талдау және жобалау және т. б.)</p>	
	<p>Трудовая функция 3 Контроль выбора варианта архитектуры программного средства и реализации и сопровождения программных средств</p>	<p>1. Контролировать реализацию и сопровождение программных средств</p> <p>2. Идентифицировать и регистрировать возможные проблемы из-за деталей реализации компонентов программных средств</p> <p>3. Координировать процесс создания и сборки программного средства из компонентов</p> <p>4. Идентифицировать возможные проблемы, пути их решения в период сопровождения программных средств</p> <p>5. Разрабатывать решения для повторного использования компонентов</p>	<p>1. Требования к программным средствам</p> <p>2. Типы зависимостей кода</p> <p>3. Типы компонентов</p> <p>4. Методы разработки, анализа и проектирования ПО</p> <p>5. Физические характеристики, ориентированные на процессы жизненного цикла ПО (управление проектом, управление требованиями, управление конфигурацией и изменениями, анализ и проектирование ПО и др.)</p>	

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

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

ON/ PO	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
ON7 Ақпараттық жүйелерде ақпаратты берудің және өндеудің негізгі осал процестерін іске асыру	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. 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	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	Аналитикалық ойлау, сыни талдау, жауапкершілік Ұйымшылдық АКТ саласындағы инновациялық және кәсіпкерлік қызметті басқару қабілеті. АКТ саласындағы стратегиялық шешімдерді әзірлеу үшін ғылыми зерттеулер жүргізу қабілеті
PO7 Реализовывать основные уязвимые процессы передачи и обработки информации в информационных системах;	Трудовая функция 1 Организация функционирования информационно-вычислительной системы для автоматизированной	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	1. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы основного и комплектующего оборудования, правила его технической эксплуатации, техно-	Аналитическое мышление, Критический анализ, Ответственность Организованность Способность управлять инновационной и предпринимательской

	<p>обработки информации, решения инженерных, экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера</p>	<p>внедрению средств вычислительной техники с целью повышения эффективности труда</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Разрабатывать планы обеспечения защиты системы в соответствии с концепцией обеспечения безопасности 3. Осуществлять проведение профилактических работ, устранение неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации средств вычислительной техники и программного обеспечения 	<p>логию автоматизированной обработки информации и проведения вычислительных работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Передовой отечественный и 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 	<p>деятельностью в сфере ИКТ. Способность проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ.</p>
	<p>Еңбек функциясы 2 Ақпараттық-есептеу жүйелерінің жұмыс істеу сапасын бақылау</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	

	<p>Трудовая функция 2 Контроль качества функционирования информационно-вычислительных систем</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	
--	--	---	---	--

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

Модульдің атауы/ Название модуля/ Module name	Модуль бойынша ОН/ РО по модулю/ Module learning outcomes	Компонент циклі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәндер коды /Код дисциплины/ The code disciplines	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины / Brief description of the discipline	Кредит тер саны/ Кол-во кредитов/Number of credits	Семестр / Semester	Қалыпта сатын компетенциялар (кодтары)/Формируемые компетенции (коды)/ Formed competencies (codes)
Жалпы кәсіби пәндер / Общие профессиональные дисциплины / General professional disciplines	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 1, ON 2, ON 4 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 1, PO 2, PO 4 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 1, LO 2, LO 4	БП ЖООК	GTF 201	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 ролі туралы білімді қалыптастырады	3	1	ON 4
		БД ВК	IFN 201	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			
		BD UC	HPhS 201	History and Philosophy of science	The discipline introduces the problems of the phenomenon of science as a subject of special philosophical analysis, forms knowledge about the history and theory of science, about the laws of the development of science and the structure of scientific knowledge, about science as a profession and social institution, about the methods of conducting scientific research, about the role of science in the development of society			
		БП ЖООК	ShT 202	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 түсіну дағдыларын дамытуға көп көңіл бөлінеді.	5	1	ON 1
БД ВК	IYa 202	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 в сфере профессиональной деятельности.					

		BD UC	FL 202	Foreign Language (professional)	When studying this discipline, undergraduates master the skills of oral and written communication in a foreign language within the studied lexical and grammatical topics. Much attention is paid to the development of skills of understanding special and scientific literature in the field of professional activity.			
		БП ЖООК	ZhMP 203	Жоғары мектептің педагогикасы	Магистранттарды жоғары білім беру педагогикасының әдіснамалық тұжырымдамалық негіздерімен таныстыру. Оқытушының кәсіби және педагогикалық құзыреттілігі туралы білімді қалыптастыру. Жоғары оқу орнындағы дидактикалық негіздері, оқыту үдерісін ұйымдастырудың технологиялары, әдіс-тәсілдер ерекшеліктерін меңгеру. Жоғары мектепте инновациялық және АКТ пайдалану. Инновациялық және қашықтықтан оқыту технологияларының педагогикалық негіздерін зерттеу. Болашақ маманды тәрбиелеу негізін білу	4	1	ON 4
		БД БК	PVSh 203	Педагогика высшей школы	Познакомить магистрантов с методологическими и теоретико-концептуальными основами педагогики высшей школы. Сформировать знания по профессионально-педагогическим компетенциям преподавателя. Освоить дидактические основания образовательного процесса в высшей школе, особенности технологий проектирования, методов и форм организации учебного процесса. инновационных и ИКТ в вузе. Изучить педагогические основы инновационных и дистанционных технологий обучения в вузе. Знать основы воспитания будущего специалиста.			
		BD UC	PHE 203	Pedagogy of higher education	To acquaint postgraduates with the methodological and theoretical-conceptual foundations of higher education pedagogy. To form the knowledge on the professional and pedagogical competencies of a teacher. To master the didactic foundations of the educational process in higher education, the features of design technologies, methods and forms of the educational process's organization, innovation and information and communication technologies in higher education. To study the pedagogical foundations of innovative and distance learning technologies at the university. To know the basics of educating a future specialist			
		БП ЖООК	BP 204	Басқару психологиясы	Адам ресурстарын басқару теориясы, персоналды басқару әдістемесі және ұйымдағы персоналды басқару жүйесін қалыптастыру, ұйымдағы кадыр жұмысын жоспарлау және персоналды басқару стратегиясы, персоналды басқару технологиясы және оның дамуы, сонымен қатар ұйымдағы персоналдың мінез құлқын басқару мәселелері мен іс әрекетінің нәтижелерін бағалау	4	1	ON 2
		БД БК	PU 204	Психология управления	Теория управления человеческими ресурсами, методология управления персоналом и формирования системы управления персоналом организации, стратегическое управление персоналом и планирование кадровой работы в организации, технология			

					управления персоналом и его развитием, а также вопросы управления поведением персонала организации и оценки результатов его деятельности					
		BD UC	PM 204	Psychology of management	Theory of human resource management, methodology of personnel management and formation of the organization's personnel management system, strategic personnel management and planning of personnel work in the organization, technology of personnel management and its development, as well as issues of management of the behavior of the organization's personnel and evaluation of the results of its activities.					
Ақпараттық жүйелердің жобалауының технологиялары /Технологии и проектирования информационных систем / Information system design technologies	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 3, ON 7, ON 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 3, PO 7, PO 8 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 3, LO 7, LO 8	БП ТК	AIZhKT 206	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	1	ON 3		
		БД КВ	TRIIS 206	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					
		BD EC	TDIIS 2206	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	AZhAB KE 206	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			ON 7, ON 8		
		БД КВ	IPOAS 206	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					
		BD EC	ISAS 206	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					
		КП ЖООК	AZhTMZ h 301	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			5	1	ON 7, ON 3

					кезінде компьютерлік модельдеу технологиясын қолдану біліктері мен дағдыларын қалыптастырады			
		ПД ВК	AMPIS 301	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			
		PD UC	AMDIS 301	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			
Талдаудың теориясы / Теория анализа / Theory of analysis	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 3, ON 4, ON 5 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 3, PO 4, PO 5 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 3, LO 4, LO 5	КП	TKZAE KM 303	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	2	ON 5, ON 3
		ПД КВ	SMAME U 303	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			
		PD EC	MMAM ED 303	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			
		КП ТК	AzhTM 304	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	2	ON 3
		ПД КВ	MAIS 304	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			
		PD EC	MAIS 304	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			

		КП ТК	GZM 305	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	2	ON 4
		ПД КВ	MNI 305	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			
		PD EC	SRM 305	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			
Компьютерлік моделдеу / Компьютерное моделирование / Computer simulation	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 6 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 6 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 6	КП ТК	KTM 306	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	3	ON 6
		ПД КВ	KOM 306	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			
		PD EC	COM 306	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			
		КП ТК	KSM 307	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	3	ON 6
		ПД КВ	KSM 307	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			
		PD EC	CSM 307	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.			
Басқарудағы автоматтандырылған жүйелер / Автоматизированные системы управления / Automated control systems	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 5, ON 6 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 5, PO 6 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 5, LO 6	КП ТК	UZhKM M 308	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	3	ON 6
		ПД КВ	KMMOS 308	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			
		PD EC	CMMOS 308	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			
		КП ТК	TUOBA Zh 309	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	3	ON 5
		ПД КВ	ASUTPP 309	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			
		PD EC	ACSTPM 309	Automated control systems of technological processes	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			

				and manufactures	tools and computer technology, methods of algorithmic description of typical process control tasks.			
Ақпараттық жүйелерді құрастыру және қорғаудың заманауи технологиялары / Современные технологии разработки и защиты информационных систем / Modern technologies for the development and protection of information systems	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 6, ON 7, ON 8	КП ТК	AAZhK Т 303	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	2	ON 6, ON 7, ON 8
		ПД КВ	TRIAS 303	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.			
		PD EC	TDIAS 303	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.			
	/ Upon successful completion of the module, the student will: LO 6, LO 7, LO 8	КП ТК	DKBDK Т 304	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	2	ON 6, ON 7, ON 8
		ПД КВ	TZBDB Z 304	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.			
		PD EC	TPDKB 304	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			
		КП ТК	AzhKT 305	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	2	ON 6, ON 7, ON 8
		ПД КВ	TZIS 305	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			
PD EC	TPIS 305	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					

ERP-жүйелері / ERP-системасы / ERP systems	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 5, ON 6, ON 7	КП ТК	ККВZh 306	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	3	ON 5, ON 6, ON 7	
		/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:	ПД КВ	SURP 306	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.			
		PO 5, PO 6, PO 7	PD EC	ERMS 306	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.			
	/ Upon successful completion of the module, the student will:	КП ТК	BUTM 307	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	3	ON 5, ON 6, ON 7	
		ПД КВ	AMBP 307	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				
PD EC		AMBP 307	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.					
Ақпараттық жүйелерді басқару / Управление информационными системами	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 2, ON 5, ON 6, ON 7	КП ТК	AzhZhB 308	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	5	3	ON 5, ON 6, ON 7	

/Information systems management	/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 2, PO 5, PO 6, PO 7	ПД КВ	UPIS 308	Управление проектами информационных систем	менгереді 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	4	3	ON 2, ON 5, ON 6, ON 7
		PD EC	PMIS 308	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			
	КП ТК	КВАЗh 309	Кәсіпорындаы 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.				
	ПД КВ	ISUP 309	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				
	PD EC	EIMS 309	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.				
Вариативтік пәндер/Вариативные дисциплины/ Variarianian disciplines								
	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетгі: ON1, ON2, ON3, ON4, ON5, ON7	БП ТК	207 , 208	Интеллектуалды дарынды білім алушылардың дамуын басқару	Бұл пән дарынды оқушылардың дамуын басқару саласында педагог-психологтың кәсіби құзыреттілігін дамытуға бағытталған. Онда дарынды білім алушылардың білім беру саласындағы заманауи үрдістер, зияткерлік дарынды білім алушылардың дамуын басқарудың мазмұнды және аспаптық аспектілері, осы процесті психологиялық-педагогикалық қолдау бағдарламасын әзірлеу технологиялары және оны іске асырудың инновациялық форматтары көрініс тапты.	10	2	ON 2 ON 3
		БД КВ		Управление развитием	Данная дисциплина нацелена на развитие профессиональных компетенций педагога-психолога в области управления развитием			

<p>завершения модуля обучающийся будет: PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO7</p> <p>/ Upon successful completion of the module, the student will: LO1, LO2, LO3, LO4, LO5, LO7</p>			интеллектуально одаренных обучающихся	одаренных обучающихся. В ней нашли отражение современные тенденции в сфере образования одаренных обучающихся, содержательные и инструментальные аспекты управления развитием интеллектуально одаренных обучающихся, технологии разработки программы психолого-педагогического сопровождения данного процесса и инновационные форматы ее реализации.		
	BD EC		Managing the Development of Intellectually Gifted Learners	This discipline is aimed at developing the professional competencies of a teacher-psychologist in the field of managing the development of gifted students. It reflects modern trends in the field of education of gifted students, substantive and instrumental aspects of managing the development of intellectually gifted students, technologies for developing a program of psychological and pedagogical support for this process and innovative formats for its implementation.		
	БП ТК		Оқу іс-әрекетінің инновациялық формаларының әдістемесі	Жоғары мектепте инновациялық оқытудың мәнін меңгеруге бағытталған. Білім берудегі инновацияның әдіснамалық тәсілдері қарастырылады. Инновация теориясы мен практикасының интеграциялық үдерістері анықталады. Педагогтың жаңашыл мәдениетіне қойылатын талаптар берілген. Курстың мазмұны оқу қызметін ұйымдастырудың инновациялық форматын, оқытуды ұйымдастыру формаларын, технологиялары мен әдіс-тәсілдері университеттегі оқу үдерісінің жоғары сапалы нәтижесін қамтамасыз ететін тұрғыда қарастырылады.		ON 2 ON 3
	БД КВ		Методология инновационных форм учебной деятельности	Направлена на освоение сущности инновационного обучения в вузе. Рассматриваются методологические подходы для инноваций в образовании. Определены интеграционные процессы теории и практики инновационной деятельности. Даны требования к инновационной культуре педагога. В содержании курса рассмотрены инновационный формат организации учебной деятельности, формы организации обучения, технологии, обеспечивающие качественный результат образовательного процесса в вузе		
	BD EC		Methodology of Innovative Forms of Educational Activity	The discipline is aimed at mastering the essence of innovative education at the university. Methodological approaches for innovations in education are considered. The integration processes of the theory and practice of innovation activity are determined. The requirements for the innovative culture of the teacher are given. The content of the course considers the innovative format of the organization of educational activities, forms of organization of education, technologies that provide a high-quality result of the educational process at the university		
	БП ТК		Білім беруді жекелендіру	Пән қазіргі білім беру трендтерінің бірі – дербестендіру туралы түсініктерді қалыптастыруға бағытталған. Оның мазмұны келесі тақырыптармен ұсынылған: білім берудің жеке моделі, оның құрылымы мен факторлары; жеке оқыту принциптері; оқытудың жеке траекториясы туралы түсінік; жеке білім берудегі байланыс		ON 2 ON 3

				ерекшеліктері		
		БД КВ	Персонализация образования	Дисциплина направлена на формирование представлений об одном из трендов современного образования – персонализации. Ее содержание представлено следующими темами: персонализированная модель образования, ее структура и факторы; принципы персонализированного учения; понятие индивидуальной траектории обучения; особенности коммуникации в персонализированном образовании.		
		BD EC	Personalization of education	The discipline is aimed at forming ideas about one of the trends of modern education – personalization. Its content is represented by the following topics: personalized education model, its structure and factors; principles of personalized teaching; the concept of individual learning trajectory; features of communication in personalized education.		
		БП ТК	Интернет технологиялары	Интернет технологиялар веб - қызметті қашықтан жұмыс істеу үшін дербес дамытуға мүмкіндік береді. Деректерді нақты уақытта басқару қажет.		ON 4
		БД КВ	Интернет технологии	Интернет технологии позволяют самостоятельно разработать Web-сервис для удаленной работы. Управлять данными в режиме реального времени.		
		BD EC	Internet technology	Internet technologies allow you to independently develop a Web service for remote work. Manage data in real time.		
		БП ТК	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиясы	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиялары заманауи CASE-құралдарымен кәсіпорындардың тиімділігін арттыруға бағытталған пәндік мәселелерді шешу үшін жоспарлау мен жобалық басқаруды қарастырады.		ON 4 ON 5
		БД КВ	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.		
		BD EC	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 ТК	Бұлтты технологияларды пайдалану	Бұлтты технологияларды пайдалану қашықтан басқаруға арналған арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету мен құралдарды қолданудың заманауи әдістері мен технологияларын қарастырады		ON 4 ON 7
		БД КВ	Использование облачных технологий	Использование облачных технологий рассматривает современные методы и технологий использования, специализированных программно-инструментальных средств удалённого управления		
		BD EC	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	IT-сервис менеджменті	АТ-қызметтерді басқару арқылы автоматтандырылған бизнес-процестердің тәсілін және принциптерін үйрену.		ON 4 ON 5
		БД	IT-сервис	IT-сервис менеджмент изучение принципов и подходов		

		KB	менеджмент	автоматизации бизнес-процессов через процесс управления уровня услуг IT- сервисами.		
		BD EC	IT-service management	IT-service management study of principles and approaches to automating business processes through the process of managing the level of services by IT-services.		
		БП ТК	Конструктивті қарым-қатынас психологиясы	Пән кез келген профильдегі маманның іс-әрекетінің түрі ретінде қарым-қатынас туралы білімді меңгеруге бағытталған, кәсіби даму мен тұлғаның өзін-өзі жүзеге асырудағы қарым-қатынастың маңызы туралы. Пән барлық әлеуметтік жағдайларда табысты қарым - қатынас дағдыларын қалыптастырады.		ON 1 ON 5
		БД KB	Психология конструктивного общения	Дисциплина направлена на усвоение знаний об общении как виде деятельности специалиста любого профиля, о значении общения в профессиональном развитии и личной самореализации. Дисциплина формирует навыки успешного общения в любых социальных ситуациях.		
		BD EC	Psychology of constructive communication	The discipline is aimed at mastering knowledge about communication as a type of activity of a specialist of any profile, about the importance of communication in professional development and personal self-realization. The discipline forms the skills of successful communication in all social situations.		
		БП ТК	Іскерлік риторика	Пән магистранттарды риторика өнерінің қалыптасу және даму тарихымен, риторика түрлерімен, заманауи спикерлердің сөйлеу мәдениетінің шарттары мен талаптарымен таныстырады. Ауызша сөйлеуге дайындық кезеңдері (тақырып, мақсат, сөйлеу типі мен түрі), сөйлеудің негізгі формалары (диалог, монолог), риторика түрлері (жалпы және жеке) туралы түсінік береді		ON 1
		БД KB	Деловая риторика	Дисциплина знакомит магистрантов с историей становления и развития искусства риторики, видами риторики, с условиями и требованиями к речевой культуре современных ораторов. Дает представление об этапах подготовки к устной речи (тема, цель, вид и тип речи), об основных формах речи (диалог, монолог), видах риторики (общая и индивидуальная)		
		BD EC	Business rhetoric	The discipline introduces undergraduates to the history of the formation and development of the art of rhetoric, the types of rhetoric, the conditions and requirements for the speech culture of modern speakers. Gives an idea of the stages of preparation for oral speech (topic, purpose, type and type of speech), about the main forms of speech (dialogue, monologue), types of rhetoric (general and individual)		
		БП ТК	Іскерлік қазақ тілі	Бұл пән жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламасында оқитын магистранттарға арналған. Пәнде іскерлік қазақ тілінің практикалық негізі қарастырылады. Магистранттар тіл мәдениетінің нормаларын, іскери лексикалық минимумдарды, қазақ тілінде іс-жүргізу дағдыларын меңгереді		ON 1

		БД КВ		Деловой казахский язык	Данная дисциплина предназначена для магистрантов, обучающихся по программе послевузовского образования. В дисциплине рассматривается практическая основа делового казахского языка. Магистранты овладевают нормами языковой культуры, деловыми лексическими минимумами, навыками делопроизводства на казахском языке			
		BD EC		Business Kazakh language	This discipline is intended for undergraduates enrolled in a postgraduate education program. The discipline examines the practical basis of the business Kazakh language. Undergraduates master the norms of linguistic culture, business lexical minimums, office-work skills in the Kazakh language			
		БП ТК		Арнайы мақсаттар үшін шет тілі	Бұл пәнді оқу кезінде кәсіби терминологияға және академиялық жазуға (мақалалар, эсселер, түйіндемелер және т.б.) басты назар аударылады. Магистранттар ғылыми мақалаларды оқу және аудару, кәсіби тақырыптар бойынша қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгереді			ON 1
		БД КВ		Иностранный язык для специальных целей	При изучении данной дисциплины основной акцент делается на профессиональную терминологию и академическое письмо (статьи, эссе, резюме и т.д.). Магистранты овладевают навыками чтения и перевода научных статей, общения на профессиональные темы.			
		BD EC		Foreign language for specific purposes	When studying this discipline, the main emphasis is on professional terminology and academic writing (articles, essays, resumes, etc.). Master students learn the skills of reading and translating scientific articles, communicating on professional topics.			
		БП ТК		Риторика. Іскерлік қарым-қатынас	Пән нәтижелі іскерлік келіссөздер жүргізе отырып, маманның кәсіби қызметінде іскерлік қарым -қатынас дағдыларын, риторикалық мәдениетті қалыптастырады. Магистранттар вербалды қарым-қатынастың психологиялық аспектілерін, риторикалық әдістер мен дәлелдемелердің құрылымын меңгереді, сендіру, іскерлік әңгіме жүргізу, пікірталас, вербалды емес коммуникация құралдарын меңгереді.			ON 1
		БД КВ		Риторика. Деловое общение	Дисциплина формирует навыки делового общения, риторической культуры в профессиональной деятельности специалиста, ведения продуктивных деловых переговоров. Магистранты усвоят психологические аспекты речевого общения, риторические приемы и структуру доказательств, овладеют мастерством убеждения, ведения деловой беседы, спора, невербальными средствами общения.			
		BD EC		Rhetoric. Business Communication	Discipline forms business skills, rhetorical culture in professional activities of a specialist, conducting productive business negotiations. Magistrants will assume the psychological aspects of speech communication, rhetorical techniques and the structure of evidence, will master the skill of conviction, business conversation, dispute, non-verbal			

					means of communication.			
Кәсіби практикалар / Профессиональные практики / Professional practices	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 2, ON 3, ON 4 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 2, PO 3, PO 4 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 2, LO 3, LO 4	БП ЖООК	PP 205	Педагогикалық практика	Педагогикалық тәжірибе оқу және оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру мақсатында жүргізіледі. Бұл ретте магистранттар бакалавриатта сабақ өткізуге тартылады	4	3	ON 2 ON 3 ON 4
		БД ВК	PP 205	Педагогическая практика	Педагогическая практика проводится с целью формирования практических навыков методики преподавания и обучения. При этом магистранты привлекаются к проведению занятий в бакалавриате			
		BD UC	PP 205	Pedagogical practice	Pedagogical practice is carried out to form practical skills of teaching and learning methodology. At the same time, undergraduates are involved in conducting classes in the bachelor's degree			
		КП ЖООК	ZP 302	Зерттеу практикасы	Магистранттар білуі тиіс: жобалық қызметтің негізгі принциптерін; жобаларды басқару ұғымдары мен терминдерін; жобалық басқару саласындағы заманауи технологияларды; жобаларды басқаруда өз құзыреттерін қалыптастыру бойынша келесі қадамдарды.	10	4	ON 2 ON 3
		ПД ВК	IP 302	Исследовательская практика	Магистранты должны знать: основные принципы проектной деятельности; понятия и термины управления проектами; современные технологии в области проектного управления; дальнейшие шаги по формированию своих компетенций в управлении проектами			
		PD UC	RP 302	Research practice	Undergraduates should know: the basic principles of project activity; concepts and terms of project management; modern technologies in the field of project management; further steps to develop their competencies in project management			
Ғылыми-зерттеу жұмысы / Научно-исследовательская работа / Research work	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ON 2, ON 3, ON 4, ON 5, ON 6, ON 7, ON 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 2, PO 3, PO 4, PO 5, PO 6, PO 7, PO 8			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	1-4	ON 2 ON 3 ON 4 ON 5 ON 6 ON 7 ON 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.			

	/ Upon successful completion of the module, the student will: LO 2, LO 3, LO 4, LO 5, LO 6, LO 7, LO 8			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.			
Қорытынды аттестация / Итоговая аттестация /Final certification		ҚА		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.	12	4	ON 2 ON 3 ON 4 ON 5 ON 6 ON 7 ON 8
		ИА		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.			
		FC		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			