

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨңІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.БАЙТҰРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7M06101 Информатика/Информатика/Computer science

Деңгейі/Уровень/Level: магистратура/master's degree

Қостанай, 2021

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ/ DEVELOPERS:

Радченко Т.А.– информатика кафедрасының меңгерушісі, жаратылыстану ғылымдарының магистрі

Радченко Т.А. – заведующий кафедрой информатики, магистр естественных наук

Radchenko T.A. –head of the Department of Computer Science, Master of Natural Sciences

Нурғалива С. Айтмухамбетоватындығы Инженерлік техникалық институтының 7М06101 – Информатика ОБ магистранты

Нурғалиева С. магистрант 1 курса ОП 7М06101 – Информатика Инженерно-технического института им.А.Айтмухамбетова

Nurgalieva S. 1st year master student, OP 7M06101 - Computer Science of the A. Aytmukhambetov Engineering and Technical Institute

ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Информатика кафедра отырысында қарастырылды, 2021 ж. 16.04 № 4 хаттама

Рассмотрена на заседании кафедры информатики, протокол № 4 от 16.04. 2021г.

Considered at a meeting of the department Computer science, protocol No. 4 dated 16.04.2021y.

А.Альмухамбетоватындағы Инженерлік техникалық институты әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2021 ж. 19.04 № 7 хаттама

Обсуждена на заседании методической комиссии Инженерно-технического института им.А.Айтмухамбетова протокол № 7 от 19.04.2021 г.

Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Engineering and Technical Institute named after A. Aytmukhambetov, protocol No. 7 dated 19.04. 2021y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2021 ж. 20.04 № 4 хаттама

Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 4 от 20.04.2021 г.

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,

Protocol No. 4 dated 20.04. 2021y.

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 (05.05.2020 ж. өзгертулер мен толықтырулар негізінде);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты 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
- "Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. № 259 бұйрығының №27 қосымшада бекітілген "Бағдарламалық қамтаманы тестілеу" кәсіби стандарты;
- "Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасының 2017 жылғы 8 маусымдағы № 133 бұйрығының қосымшада бекітілген "Педагог" кәсіби стандарты;
- "Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. № 259 бұйрығының №40 қосымшада бекітілген "Ақпараттық технологияларды құру және басқару" кәсіби стандарты;
- "Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. № 259 бұйрығының №33 қосымшада бекітілген "Компьютерлік жүйелердің инфрақұрылымы" кәсіби стандарты;
- "Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. № 259 бұйрығының №46 қосымшада бекітілген "Компьютерлік аппараттық қамтамасыз етуді және кіріктірілген жүйелерді басқару және жобалау" кәсіби стандарты;

Разработана на основании следующих документов:

- ГОСО всех уровней образования, утверждено приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604(с изменениями и дополнениями от 05.05.2020г.);
- 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;
- Профессиональный стандарт «Тестирование программного обеспечения», утвержденный в Приложение № 27к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259;
- Профессиональный стандарт «Педагог», утвержденный в Приложении к приказу Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей «Атамекен» от 8 июня 2017 года №133;
- Профессиональный стандарт «Создание и управление информационными технологиями», утвержденный в приложение № 40к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259;
- Профессиональный стандарт «Инфраструктура компьютерных систем», утвержденный в приложение № 33к 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 №46 к приказу Заместите-

ля Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259.

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;
- 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 "Software Testing", approved in Appendix №27 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 "Teacher", approved in the Appendix to the Order of the Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs "Atameken" dated June 8, 2017 №133;
- Professional standard "Creation and management of information technologies", approved in Appendix №40 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 "Infrastructure of computer systems", approved in Appendix №33 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 "Management and the design of computer hardware and embedded systems", approved in the Appendix №46 to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National chamber of entrepreneurs of Kazakhstan "Atameken" from 24.12.2019, №259.

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

БББ коды және атауы/ Код и название ОП OP code and name	7M06101 Информатика/ Информатика/ Computer Science
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	7M06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии/Information and communication technologies
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Білім беру бағдарламалары тобы/Білім беру бағдарламаларының тобы Код и классификация направлений подготовки/ Группа образовательных программ / Code and classification areas of training/ Group of educational programs	7M061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии/Information and communication technologies M094 Ақпараттық технологиялар / Информационные технологии / 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/ Уро- вень по ОРК/ORK level	СБШ/ОРК//ORK 7
Оқыту нысаны/ Формаобучения/ Formofstudy	Күндізгі/Очное /Fulltime
Оқу мерзімі/Срокобучения/Training period	2 жыл/ 2 года/2 years
Оқыту тілі/Языкобучения/Language of instruction	қазақ және орыс/казахскийирусский/kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/Loanvolume	120 Академиялық кредит/ Академических кредитов 120/Academiccredits 120 ECTS

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Объектілі-бағытталған, Жүйелік бағдарламалау, автоматтандырылған жүйелерді талдау және жобалау, іргелі және қолданбалы ғылыми зерттеулерді жүргізу, акт заманауи жүйелерін енгізу дағдылары мен іскерліктері бар АКТ саласындағы магистрлерді даярлау.
Подготовка магистров в области ИКТ с углубленными знаниями объектно-ориентированного, системного программирования, анализа и проектирования автоматизированных систем, обладающих навыками и умениями проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, внедрения современных систем ИКТ.
Preparation of masters in the field of ICT with in-depth knowledge of object-oriented, system programming, analysis and design of automated systems, with the skills and abilities to conduct fundamental and applied scientific research, the introduction of modern ICT systems.
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/Awarded degree
«7М06101 Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі
магистр технических наук по образовательной программе «7М06101 Информатика»
Master of Technical Sciences in the educational program «7М06101 Computer Science»
Маман лауазымдарының тізбесі/Перечень должностей по ОП/List of positionson OP
Жоғары оқу орнының, колледждердің оқытушысы, докторант, ғылыми зерттеу институттарының қызметкері, ғылыми-өндірістік, жобалау мекемелерінің ғылыми қызметкері; ғылыми-зерттеу, өндірістік, әкімшілік, сараптау мекемелерінің ғылыми тобының жетекшісі, жобалау-конструкторлық бөлімдердегі бағдарламалық кешендерді жобалаушы және әзірлеуші, ұйымның IT-инфрақұрылымын жобалаушы, қазіргі заманғы ақпараттық технологиялардың көмегімен өнеркәсіптік және технологиялық процестерді автоматтандыру жөнін дегімаман, ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау жөніндегі маман және т. б.
Преподаватель ВУЗа, колледжей, докторант, сотрудник научно-исследовательских институтов, научный сотрудник научно-производственных, проектных учреждений; руководитель научной группы научно-исследовательских, производственных, административных, экспертных учреждений, проектировщик и разработчик программных комплексов в проектно-конструкторских отделах, проектировщик IT-инфраструктуры организации, специалист по автоматизации промышленных и технологических процессов с помощью современных информационных технологий, специалист по информационной безопасности и защите информации и т.д.
Teacher of higher education institutions, colleges, doctoral student, employee of research institutes, researcher of research and production, design institutions; head of the scientific group of research, production, administrative, expert institutions, designer and developer of software systems in design departments, designer of the organization's IT infrastructure, specialist in automation of industrial and technological processes using modern information technologies, specialist in information security and information protection, etc.
Кәсіби қызмет объектілері/Объекты профессиональной деятельности/Objects of professional activity
ЖОО, колледждер, жобалау және ғылыми-зерттеу институттарының ақпараттық қызметтері, мемлекеттік басқару органдарының, қаржы және өнеркәсіп ұйымдарының ақпараттық қызметтері.
ВУЗы, колледжи, информационные службы проектных и научно-исследовательских институтов, информационные службы органов государственного управления, финансовых и промышленных организаций.
Universities, colleges, information services of design and research institutes, information services of state management bodies, financial and industrial organizations.
Кәсіби қызмет түрлері/Виды профессиональной деятельности/Professional activities
<ul style="list-style-type: none"> - ғылыми-зерттеу; - білім беру; - өндірістік-технологиялық; - сервистік-пайдалану; - ұйымдастырушылық-басқарушылық;

<ul style="list-style-type: none"> - монтаждық-келтірушілік; - есептеу-жобалау, - жобалау-конструкторлық.
<ul style="list-style-type: none"> - научно-исследовательская; - образовательная; - производственно-технологическая; - сервисно-эксплуатационная; - организационно-управленческая; - монтажно-наладочная; - расчетно-проектная, - проектно-конструкторская.
<ul style="list-style-type: none"> - research and development; - educational; - production and technological; - service and operational; - organizational and managerial support; - installation and commissioning; - calculation and design work, - design and development work.
<p>Кәсіби қызметінің функциялары/Функции профессиональной деятельности/Functions of professional activity</p>
<ul style="list-style-type: none"> - үштілділік жағдайында кәсіби қызметті жүзеге асыруға дайындық; - кәсіби, мансаптық және тұлғалық өсу траекториясын қалыптастыру қабілеті; - мультимедиялық және басқа ІТ – технологияларды, білім беру процесін ұйымдастырудың және іске асырудың заманауи әдістері мен технологияларын қолдана отырып педагогикалық қызметті жүзеге асыру; - қолданбалы математика әдістері мен компьютерлік технологияларды қолданатын салалардағы ғылыми-зерттеу қызметі; - күрделі алгоритмдер мен эксперименттік зерттеулерді талдау қабілеті; - кәсіби қызмет объектілерін әзірлеу және зерттеу процесін ұйымдастыру кезінде аспаптық құралдар мен компьютерлік технологиялар құралдарын негізделген таңдауды жүзеге асыру қабілеті; - жұмыс берушілердің өсіп келе жатқан талаптарына сәйкес белгіленген мерзімде берілген сапамен кәсіби қызмет объектілерін әзірлеу процесін ұйымдастыру; - операциялық және ақпараттық жүйелерді жобалау, пайдалану; - жүйелер мен желілерді әкімшілендіру; - ұйымдардың бағдарламалық және техникалық қамтамасыз етуін сүйемелдеуді, бағдарламалық модульдерді тестілеуді және жөндеуді жүзеге асыру қабілеті; - ақпараттық жүйенің бағдарламалық-аппараттық қорғанысының қажетті деңгейін қамтамасыз ету қабілеті.
<ul style="list-style-type: none"> - готовность осуществлять профессиональную деятельность в условиях трехязычия; - способность формирования траектории профессионального, карьерного и личностного роста; - осуществление педагогической деятельности с применением современных методик и технологий организации и реализации образовательного процесса, с широким применением мультимедийных и других ІТ- технологий; - научно-исследовательская деятельность в областях, использующих методы прикладной математики и компьютерные технологии; - способность выполнять анализ сложных алгоритмов и экспериментальные исследования; - способность осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств и средств компьютерных технологий при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности; - организация процесса разработки объектов профессиональной деятельности с заданным

<p>качеством в заданный срок, в соответствии возрастающим требованиям работодателей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирование, эксплуатация операционных и информационных систем; - администрирование систем и сетей; - способность осуществлять сопровождение программного и технического обеспечения организаций, тестирование и отладку программных модулей; - способность обеспечивать необходимый уровень программно-аппаратной защиты информационной системы.
<ul style="list-style-type: none"> - willingness to carry out professional activities in a trilingual environment; - ability to form the trajectory of professional, career and personal growth; - implementation of pedagogical activities with the use of modern methods and technologies for the organization and implementation of the educational process, with the wide use of multimedia and other IT technologies; - research activities in areas that use the methods of applied mathematics and computer technology; - ability to perform complex algorithm analysis and experimental research; - the ability to make an informed choice of tools and computer technology tools in the organization of the process of development and research of objects of professional activity; - organization of the process of developing objects of professional activity with a given quality in a given time, in accordance with the increasing requirements of employers; - design and operation of operational and information systems; - administration of systems and networks; - the ability to support the software and technical support of organizations, testing and debugging of software modules; - the ability to provide the necessary level of software and hardware protection of the information system.
<p>БББ бойынша оқу нәтижелері/Результаты обучения по ОП/EP learning outcomes</p>
<p>Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</p> <p>ON1 Ғылыми қызметті ұйымдастыру және жүргізу кезінде құжаттаманы жүргізу үшін заманауи технологияларды қолдану ерекшеліктерін білу;</p> <p>ON2 Сандық эксперименттерді жоспарлау, ғылыми зерттеулерді басқару, салалар бойынша зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде олардың нәтижелерін түсіндіру және енгізу;</p> <p>ON3 Эксперименталды және статистикалық деректерді өңдеу, процестердің математикалық үлгілерінің барабарлығын анықтау дағдыларын пысықтау;</p> <p>ON4 Педагогикалық саладағы соңғы жетістіктерді, техникалық пәндерді оқытудың заманауи әдістері мен әдістемелерін практикада қолдану қабілеті;</p> <p>ON5 Қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-аналитикалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыстарды жүргізу; білім беру саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды пайдалану;</p> <p>ON6 Басқару шешімдерінің қазіргі заманғы технологияларын меңгеру және басқару ортасындағы көшбасшылық және тұлғааралық коммуникацияны басқару қабілеттеріне ие болу;</p> <p>ON 7 АТ-жобалардың орындалуын және қажетті құжаттаманың толтырылуын бақылау;</p> <p>ON8 Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың жұмыс істеу процестерінің сапасын талдау, синтездеу, оңтайландыру және болжау әдістемелерін әзірлеу және зерттеу жүргізу;</p> <p>ON9 Жобаларды басқарудың заманауи технологияларын қолдана отырып және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ете отырып, корпоративтік сегментке арналған жүйелерді әзірлеу;</p> <p>ON 10 Ақпараттық-есептеу жүйелерінің үздіксіз және қауіпсіз жұмыс істеуін ұйымдастыру және қамтамасыз ету.</p>
<p>После успешного завершения этой программы обучающийся будет:</p> <p>PO1 Знать особенности применения современных технологий для ведения документации при организации и проведении научной деятельности;</p> <p>PO2 Планировать численные эксперименты, управлять научными исследованиями, интерпретировать и внедрять их результаты при проведении исследовательских работ по</p>

отраслям;

PO3 Обработать экспериментальные и статистические данные, вырабатывать навыки установления адекватности математических моделей процессов;

PO4 Способность применять на практике новейшие достижения в области педагогической деятельности, современные методы и методики преподавания технических дисциплин;

PO5 Проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; использовать информационные и компьютерные технологии в сфере образования;

PO6 Владеть современными технологиями управленческих решений и обладать способностями руководства, лидерства и межличностной коммуникации в управленческой среде;

PO7 Контролировать выполнение ИТ-проектов и заполнения необходимой документации;

PO8 Проводить разработки и исследования методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий;

PO9 Разрабатывать системы для корпоративного сегмента с применением современных технологий управления проектами и обеспечения информационной безопасности;

PO 10 Организовывать и обеспечивать непрерывное и безопасное функционирование информационно-вычислительных систем.

Upon successful completion of this program, the student will:

LO1 Know the features of the use of modern technologies for documentation management in the organization and conduct of scientific activities;

LO2 Plan numerical experiments, manage scientific research, interpret and implement their results when conducting research by industry;

LO3 Process experimental and statistical data, develop skills to establish the adequacy of mathematical models of processes;

LO4 The ability to put into practice the latest achievements in the field of pedagogical, modern methods and methods of teaching technical disciplines;

LO5 To conduct information-analytical and information-bibliographic work with the involvement of modern information technologies; to use information and computer technologies in the field of education;

LO6 Possess modern technologies of management decisions and possess the abilities of leadership, leadership and interpersonal communication in the management environment;

LO7 Monitor the implementation of IT projects and fill in the necessary documentation;

LO8 Develop and research methods of analysis, synthesis, optimization and forecasting of the quality of the processes of functioning of information systems and technologies;

LO9 Develop systems for the corporate segment using modern project management technologies and ensuring information security;

LO10 Organize and ensure the continuous and safe operation of information and computing systems.

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М06101 Информатика"
с Профессиональным стандартом «Тестирование программного обеспечения»
"7М06101 Информатика" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы"
«Бағдарламалық қамтаманы тестілеу» Кәсіби стандартымен**

КАРТОЧКАПРОФЕССИИ: «Научный исследователь в области ИКТ», 7 уровень ОРК – Магистратура

КӘСІБИ КАРТА: «АКТ саласындағы ғылыми зерттеуші», СБШ 7 деңгей – Магистратура

ON/ PO	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ <i>Умения, навыки</i>	Білімдер/Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби қузыреттіліктер (КС)
ON 1 Ғылыми қызметті ұйымдастыру және жүргізу кезінде құжаттаманы жүргізу үшін заманауи технологияларды қолдану ерекшеліктерін білу	Еңбек функциясы 1 Компьютерлік жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып шешімдерді әзірлеу үшін проблемаларды талдау	1. Жоспар құру және үлкен тапсырмаларды ішкі тапсырмаларға бөлу; 2. Кіріс және шығыс деректерін анықтау; 3. Пәндік саланы теориялық негіздеу үшін аналитикалық әдістерді қолдану; 4. Жобаның сметалық құжаттамасын әзірлеу кезінде есептеулер жүргізу; 5. Зерттеу жұмыстарын орындауды жоспарлау (жұмыс кестесі, еңбек бөлінісі және т. б.))және оны басқару бойынша құжаттаманы әзірлеудің заманауи технологияларын қолдану; 6. Орындалған зерттеу жұмысы туралы есепті орындау.	1.Ғылыми зерттеудің теориялық әдістер; 2. Ғылыми зерттеу принциптер; 3. Ғылыми зерттеулердің жіктелуі мен түрлер; 4. Ғылыми зерттеу құжаттамасын жүргізуге арналған қазіргі заманғы бағдарламалық қосымшалар; 5. Ғылыми зерттеу жүргізу үшін нормативтік құжаттар; 6. Құжаттама жүргізуге қойылатын стандарттар мен талаптар.	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. Жүйелік, ғылыми стратегиялық, инновациялық, проактивті логикалық, аналитикалық, процесске бағытталған ойлау. Ойлаудың икемділігі. Креативтілік. Ұйымдастырушылық. Бейімділік. Оқу қабілеті. Тәртіп. Зейінділік.

<p>PO 1 Знать особенности применения современных технологий для ведения документации при организации и проведении научной деятельности</p>	<p>Трудовая функция 1 Анализ проблем для разработки решений с использованием компьютерного оборудования и программного обеспечения</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составлять план и разбивать крупные задачи на подзадачи; 2. Определять входные и выходные данные; 3. Применять аналитические методы для теоретического обоснования предметной области; 4. Производить расчеты при разработке сметной документации проекта; 5. Применять современные технологии разработки документации по планированию выполнения исследовательской работы (график работы, разделение труда и т.д.) и управления им; 6. Выполнять отчет о выполненной исследовательской работе. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретических методов научного исследования; 2. Принципов научного исследования; 3. Классификации и видов научного исследования; 4. Современных программных приложений для ведения документации научного исследования; 5. Нормативных документов для проведения научного исследования; 6. Стандартов и требований к ведению документации. 	<p>Дәлдік. Жауапкершілік. / Способность принимать участие в научных дискуссиях в академической и профессиональной среде, а также публиковать исходные результаты исследований в академических изданиях разного уровня. Способность нести ответственность за результаты профессиональной деятельности. Способность к успешной и позитивной деловой коммуникации на государственном и других языках. Системное, научное стратегическое, инновационное, проактивное логическое, аналитическое, процессно-ориентированное мышление.</p>
<p>ON2 Сандық эксперименттерді жоспарлау, ғылыми зерттеулерді басқару, салалар бойынша зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде олардың нәтижелерін түсіндіру және енгізу / PO2 Планировать численные эксперименты, управлять научными исследованиями, интерпретировать и внедрять их результаты при проведении исследовательских работ по отраслям</p>	<p>Еңбек функциясы 2 Мақсаты мен міндеттерін, зерттеудің ғылыми аппаратын анықтау</p> <p>Трудовая функция 2 Определение цели и задачи, научный аппарат исследования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зерттеу мақсатын анықтау үшін ғылыми зерттеу тақырыбы бойынша теориялық материалды зерттеу; 2. Мақсатқа жету үшін гипотезалар жасау; 3. Зерттелетін тақырыптың өзектілігі мен жаңалығын анықтау; 4. Деректерді жинау және оларды деректер қоймасында сақтау; 5. Деректерді өңдеу, қажетті түрге келтіру; 6. Қол жетімді мәселелерді шешу үшін деректер бойынша эксперименттер жүргізу. <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить теоретический материал по теме научного исследования для определения цели исследования 2. Выдвигать гипотезы для достижения поставленной цели 3. Определять актуальность и новизну исследуемой темы 4. Собирать данные и хранить их в хранилище данных 5. Редактировать данные, приводить в требуемый вид 6. Проводить эксперименты над данными для решения имеющих задач 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зерттеу тақырыбы бойынша халықаралық және отандық ғылыми жаңалықтар; 2. Зерттелетін тақырып бойынша халықаралық және отандық ғалымдардың еңбектер; 3. Деректер қоймасының құрылымы; 4. Жұмысты өңдеуге және өңдеуге арналған бағдарламалық құралдар. <ol style="list-style-type: none"> 1. Международных и отечественных научных открытий по теме исследования; 2. Трудов международных и отечественных ученых по исследуемой теме; 3. Структуры хранилища данных; 4. Программных средств для обработки и редактирования работы. 	<p>Гибкость мышления. Креативность. Организованность. Коммуникабельность. Обучаемость. Дисциплинированность. Внимательность. Аккуратность. Ответственность.</p>

<p>ON3 Эксперименталды және статистикалық деректерді өңдеу, процестердің математикалық үлгілерінің барабарлығын анықтау дағдыларын пысықтау / РОЗ Обработать экспериментальные и статистические данные, выработать навыки</p>	<p>Еңбек функциясы 3 Зерттеу, эксперимент жүргізу және тақырып бойынша дәлелді деректер жинау</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жобаның пайдалылығын, өзектілігін, жаңалығын көрсету; 2. Жобалық есепті талдау негізінде эксперименттер жүргізу және оған теориялық негіздеме беру; 3. Конференцияларда ғылыми дәлелдер базасын ұсыну; 4. Инженерлік және басқа да техникалық есептерді шешу үшін бағдарламаларда математикалық модельдер жасау және компьютерлік бағдарламалар арқылы іске асыру; 5. Ғылыми зерттеудің ғылыми негізделген нәтижесін жазу; 6. Зерттелетін тақырыптың ғылыми жұмысының нәтижесін таныстыру; 7. Тараптардың қол қоюы үшін құжаттаманы әзірлеу; 8. Зерттелетін тақырып бойынша техникалық тапсырманы әзірлеу. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Деректерді талдау әдістері мен принциптері; 2. Ғылыми зерттеу кезеңдерін; 3. Заманауи жобалау құралдары; 4. Ғылыми зерттеу құжаттамасын жүргізу бойынша стандарттар мен нормативтік құжаттар. 	
<p>установления адекватности математических моделей процессов</p>	<p>Трудовая функция 3 Проведение исследований, эксперимента и сбор доказательных данных по теме</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Представить рентабельность, актуальность, новизну проекта; 2. Проводить эксперименты на основе анализа проектной задачи и давать ему теоретическое обоснование; 3. Излагать научную доказательную базу на конференциях; 4. Создавать математические модели в программах для решения инженерных и других технических задач и реализовывать через компьютерные программы; 5. Написать научно-обоснованный результат научного исследования; 6. Презентовать результат научной работы исследуемой темы; 7. Разрабатывать документацию для подписания сторон; 8. Разработка технического задания по исследуемой теме. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методов и принципов анализа данных; 2. Этапов научного исследования; 3. Современных средств проектирования; 4. Стандартов и нормативных документов по ведению документации научного исследования. 	

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М06101 Информатика"
с Профессиональным стандартом «Педагог»
"7М06101 Информатика" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы"
«Педагог» Кәсіби стандартымен**

КАРТОЧКАПРОФЕССИИ: «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 қузыреттіліктер (КС)
<p>ON 4 Педагогикалық саладағы соңғы жетістіктерді, техникалық пәндерді оқытудың заманауи әдістері мен әдістемелерін практикада қолдану қабілеті /</p> <p>PO 4 Способность применять на практике новейшие достижения в области педагогической деятельности, современные методы и методики преподавания технических</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</p>

дисциплин	Трудовая функция 1 Обучающая: транслирует учебную информацию, учит самостоятельно добывать знания	<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 	құралдарын әзірлеу мен қолданудағы белсенділіктің жоғары дәрежесі
	Еңбек функциясы 2 Тәрбиелеуші: білім алушыларды әлеуметтік	<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. 	
	Трудовая функция 2 Воспитывающая: приобщает обучающихся к системе социальных	<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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Педагогика высшей школы; 2. Психологии студенчества; 3. Особенности воспитательного процесса в вузе; 4. Принципов и методов интеграции социальных ценностей при формировании 	<p>Готовность самостоятельно получать новые знания, необходимые для профессиональной деятельности.</p> <p>Способность принимать участие в научных дискуссиях в</p>

		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	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.	академической и профессиональной среде, а также публиковать исходные результаты исследований в академических изданиях разного уровня. Способность нести ответственность за результаты профессиональной деятельности. Способность к успешной и позитивной деловой коммуникации
ON 5 Қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-аналитикалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыстарды жүргізу; білім беру саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды пайдалану /	Еңбек функциясы 3 Әдістемелік: білім беру процесін әдістемелік қамтамасыз етуді жүзеге асырады/	1. Тәлімгердің басшылығымен оқылатын пәндердің ОӘК әзірлейді; 2. Тәлімгердің басшылығымен білім беру ұйымының миссиясы мен мақсаттарына сәйкес авторлық курстар /	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	на государственном и других языках. Коммуникабельность, толерантность, ораторское мастерство. Высокая степень активности в разработке и применении новых методов, форм и средств обучения и воспитания
РО 5 Проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; использовать информационные и компьютерные технологии в сфере образования	Трудовая функция 3 Методическая: осуществляет методическое обеспечение образовательного процесса	1. Под руководством наставника разрабатывает УМК читаемых дисциплин; 2. Под руководством наставника авторские курсы в соответствии с миссией и целями организации образования	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	
	Еңбек функциясы 4 Зерттеу: білім алушылардың білім мазмұнын меңгеру деңгейін зерттейді,	1. Зерттеу міндеттерін қою және шешу үшін теориялық және практикалық білімді дербес пайдаланады; 2. Зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке дербес енгізеді;	1. Педагогикадағы және арнайы саладағы ғылыми зерттеулердің теориялық-әдіснамалық негіздерін; 2. Зерттеу нәтижелерін практикалық педагогикалық қызметке енгізу әдістері;	

	білім беру ортасын зерттейді	<p>3. Өз бетінше және әріптестермен өзара іс-қимыл жасай отырып, зерттеулердің алынған нәтижелерін байқаудан өткізуді жүзеге асырады;</p> <p>4. Әріптестерімен өзара іс-қимыл жасай отырып, білім беру практикасын жетілдіру үшін психологиялық-педагогикалық ғылымдар саласында зерттеулер жоспарлайды және жүргізеді;</p> <p>5. Әріптестерімен өзара іс-қимыл жасай отырып, арнайы салада, оның ішінде алынған нәтижелерді коммерцияландыру мақсатында зерттеулер жоспарлайды және жүргізеді</p>	<p>3. Көпмәдениетті және көптілді білім беру саласындағы ғылыми зерттеулердің әдіснамасы;</p> <p>4. Зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру тетіктері</p>	
	Трудовая функция 4 Исследовательская: изучает уровень усвоения обучающимися содержания образования, исследует образовательную среду	<p>1. Самостоятельно использует теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач;</p> <p>2. Самостоятельно внедряет результаты исследований в практическую педагогическую деятельность;</p> <p>3. Самостоятельно и во взаимодействии с коллегами осуществляет апробацию полученных результатов исследований;</p> <p>4. Во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в области психолого-педагогических наук для совершенствования практики образования;</p> <p>5. Во взаимодействии с коллегами планирует и проводит исследования в специальной области, в том числе в целях коммерциализации полученных результатов</p>	<p>1. Теоретико-методологических основ научных исследований в педагогике и в специальной области;</p> <p>2. Методов внедрения результатов исследований в практическую педагогическую деятельность;</p> <p>3. Методологии научных исследований в области поликультурного и многоязычного образования;</p> <p>4. Механизмов коммерциализации результатов исследований</p>	
	Еңбек функциясы 5 Әлеуметтік коммуникативтік: кәсіби қоғамдастықпен және білім берудің барлық мүдделі тараптарымен өзара іс-қимылды жүзеге	<p>1. Оқу-тәрбие процесіне жұмыс берушілерді, кәсіптік бірлестіктердің, ғылыми ұйымдардың өкілдерін, шетелдік әріптестерді тартады;</p> <p>2. Оқушылардың халықаралық ынтымақтастық дағдыларын дамытады</p>	<p>1. Педагогикалық менеджмент негіздері;</p> <p>2. Кәсіби саладағы халықаралық ынтымақтастық нормалары, қағидалары, нысандары, әдістері мен құралдары</p>	

	асырады			
	Трудовая функция 5 Социально-коммуникативная: осуществляет взаимодействие с профессиональным сообществом и со всеми заинтересованными сторонами образования	1.Привлекает к учебно-воспитательному процессу работодателей, представителей профессиональных объединений, научных организаций, зарубежных партнеров; 2.Развивает у обучающихся навыки международного сотрудничества	1. Основ педагогического менеджмента; 2. Норм, правил, форм, методов и средств международного сотрудничества в профессиональной сфере	

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М06101 Информатика" с Профессиональным стандартом «Создание и управление информационными технологиями» "7М06101 Информатика" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы"
«Ақпараттық технологияларды құру және басқару» Кәсіби стандартымен

КАРТОЧКАПРОФЕССИИ: «Руководитель проектов в области информационных технологий», 7 уровень ОРК – Магистратура
КӘСІБИ КАРТА: «Ақпараттық технологиялар саласындағы жобалардың жетекшісі», 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>ON 6 Басқару шешімдерінің қазіргі заманғы технологияларын меңгеру және басқару ортасындағы көшбасшылық және тұлғааралық коммуникацияны басқару қабілеттеріне ие болу /</p> <p>PO6 Владеть современными технологиями управленческих решений и обладать способностями руководства, лидерства и межличностной коммуникации в управленческой</p>	Еңбек функциясы 1 АТ саласындағы жобалар бойынша жұмыстарды ұйымдастыру	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жұмыстарды орындау үшін қажетті ресурстарды бағалау; 2. Жоба барысында ресурстарды ұтымды бөлу; 3. Кезеңдер бойынша жұмыстардың жоспар-кестесін әзірлеу; 4. Кезеңдер бойынша жұмыстар тізбесін әзірлеу; 5. Жоба жарғысын әзірлеу; 6. Жобаны орындаушылар тобын қалыптастыру; 7. Жобаны орындаушылар командасындағы жұмыстарды бөлу; 8. Жоба орындаушыларын оқытуды жүргізу; 9. Ақпараттық жүйені әзірлеуге жобалық құжаттарды жасауға қатысу; 10. Орындалатын міндеттерге сәйкес еңбек жағдайларын қамтамасыз ету; 11. Жобалық және үдерістік қызметті басқару үшін практикалық әдістемелерді меңгеру; 12. Бизнес-процестердің тиімділігін талдау; 13. Бизнес-процестердің тиімділігін арттыру жөнінде ұсынымдар қалыптастыру; 14. Бизнес-процестерді оңтайландыру; 15. Бизнес-процестерді модельдеу; 16. Жоба ресурстарын басқару; 17. Жоба кестесін басқару; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ұйымды басқару жүйесін құруға және жетілдіруге заманауи тәсілдер; 2. Ақпараттық технологиялар инфрақұрылымын ұйымдастыру принциптері; 3. Ұйымды басқару әдістемесі; 4. Ұйымды автоматтандыру әдістемесі мен стандарттары; 5. Ұйымдастырушылық жүйелер теориясы; 6. Жүйелік талдау теориясы; 7. Басқару теориясы; 8. Бизнес-процестерді сипаттау және модельдеу әдістемесі; 9. Бизнес-процестерді модельдеу құралдары; 10. Операциялық жүйелер; 11. Ақпараттық технологиялар саласындағы Жобаларды басқару технологиялары; 12. Ақпараттық технологиялар саласындағы жобаның интеграциясын басқару; 13. Жобаларды басқару; 	<p>АТ жобаларын басқару, тапсырыс берушілермен/ өнімдермен қызметтерді жеткізушілермен өзара іс-қимыл жасау, жүйелік талдаушылардың, бағдарламашылардың және басқа мамандардың жұмыстарын келісу қабілеті.</p> <p>Аналитикалық ойлау, сыни талдау, стресске төзімділік, Жауапкершілік, ұйымшылдық, үйрену қабілеті, командада жұмыс істей білу /</p> <p>Способность руководить ИТ-проектами, взаимодействие с заказчиками/ поставщиками продуктов и услуг, согласовать работы системных аналитиков, программистов и других специ-</p>

<p>среде</p>		<p>18. Жоба мазмұнын басқару; 19. Жобаның сапасын басқару; 20. Жоба интеграциясын басқару; 21. Жоба келісімшарттарын басқару; 22. Жобаның Тәуекелдерін басқару; 23. Жоба бюджетін басқару; 24. Жобаны әзірлеуді басқару бойынша мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану; 25. Ақпараттандыру саласындағы Тапсырыс берушінің қажеттіліктерін талдау әдістемесін әзірлеу; 26. Пәндік саладағы бастапқы деректердің әртүрлі түрлерімен жұмыс істеу; 27. Байланысты бөлімшелер арасында бағыттар бойынша жұмыстарды бөлу; 28. Жұмыстарды орындауға техникалық тапсырмаларды әзірлеу; 29. Техникалық құжаттаманы келісу; 30. Жүйелерді интеграциялау бойынша жұмыстар жүргізуді ұйымдастыру; 31. Мүдделі ұйымдардың құжаттамасына қорытынды жасау; 32. Техникалық кенестерді ұйымдастыру және дайындау; 33. Пайдаланушылардың қажеттіліктерін талдау; 34. Жүйелік талдаушыларға, бағдарламашыларға және басқа мамандарға міндеттер қою; 35. Жүйелік талдаушылардың, бағдарламашылардың және басқа мамандардың өзара әрекеттесу алгоритмін түсіндіру; 36. Жүйелік талдаушылардың, бағдарламашылардың және басқа мамандардың өзара әрекеттесу мәселелерін талдау; 37. Талдау жұмыстарын жүргізудің еңбек сыйымдылығы мен мерзімін бағалау және негіздеу; 38. Тестілеуді әзірлеу және енгізу процесінде компьютерлік жүйелерді түзету бойынша ұсыныстар әзірлеу; 39. Жобаның тәуекелдерін талдау;</p>	<p>14. Жобаны басқарудағы стандарттар-ми; 15. Жобаның өмірлік циклінің кезеңдері; 16. Жобаларды басқару процестері; 17. Жоба бюджетін басқару принциптері; 18. Жоба персоналын басқару қағидаттары; 19. Принциптері жоба уақытын басқару; 20. Жобаның Тәуекелдерін басқару принциптері; 21. Жоба ресурстарын басқару принциптері; 22. Жоба сапасын басқару принциптері; 23. Интеграциялық жобаны басқару қағидаттары; 24. Жобалау қызметінің құжаттамасы; 25. Жобаны орындаушылар тобын қалыптастыру және басқару технологиясы; 26. Жоспарлаудың бағдарламалық құралдары; 27. Жобаларды басқарудың бағдарламалық құралдары; 28. Еңбекті қорғау талаптары; 29. Сыртқы ұйымдардың мүмкіндіктері; 30. Ұйымды автоматтандыру қажеттіліктерін бағалау әдістемесі; 31. Қаржылық басқару принциптері; 32. Ақпараттық жүйелердің экономикалық тиімділігін есептеу әдістері; 33. Шешім қабылдау әдістері; 34. Жүйелік талдау; 35. Тендерлік / конкурстық құжаттаманы ресімдеу ережесі; 36. Жұмыстарды орындауға арналған техникалық тапсырмаларды әзірлеу қағидалары. 37. Ұйымдарды құру және басқару принциптері; 38. Жүйелік талдаушылардың,</p>	<p>алистов. Аналитическое мышление, Критический анализ, Стрессоустойчивость, Ответственность, Организованность, Обучаемость, Умение работать в команде.</p>
--------------	--	---	---	--

		<p>40. Жүйелік талдаушылардың, бағдарламашылардың және басқа мамандардың жұмысын жоспарлау, ұйымдастыру және бақылау;</p> <p>41. Келіссөздер;</p> <p>42. Жобалық және процестік қызметті басқару үшін практикалық әдістемелерді меңгеру;</p> <p>43. Ақпараттандыру саласындағы технологиялық және сәулеттік шешімдерді талдау;</p> <p>44. Сараптама жүргізуді ұйымдастыру.</p>	<p>бағдарламашылардың және басқа мамандардың лауазымдық нұсқаулықтары;</p> <p>39. Жоспарлау принциптері;</p> <p>40. Ұйымның персоналды басқару негіздері;</p> <p>41. Ұйымның ресурстарын басқару принциптері;</p> <p>42. Педагогика негіздері;</p> <p>43. Процестерді, деректердің, жүйелердің, объектілердің өзара байланысын модельдеу әдістемесі;</p> <p>44. Жүйелік талдау негіздері;</p> <p>45. Ақпараттық технологиялар саласындағы стандарттар;</p> <p>46. Кәсіби қызметтегі Отандық және халықаралық тәжірибе;</p> <p>47. Ақпараттық технологиялар архитектурасының жіктелуі;</p> <p>48. Ұйымның АТ-инфрақұрылымының құрылымы, құрамы, міндеттері және білуі;</p> <p>49. АТ инфрақұрылымының негізгі процестері;</p> <p>50. Ұйымның АТ-инфрақұрылымын құру және басқару әдістемесі;</p> <p>51. Аппараттық және бағдарламалық құралдардың жіктелуі және сипаттамалары;</p> <p>52. Ақпараттық технологияларды қолдану саласындағы стандарттар;</p> <p>53. Ақпараттық жүйелер жұмысының сенімділігі мен тиімділігін анықтайтын факторлар;</p> <p>54. Ақпараттық жүйелерге техникалық қызмет көрсетуді және пайдалануды ұйымдастыру әдістері;</p> <p>55. Ақпараттық жүйелер аудитінің қағидаттары мен әдістері;</p> <p>56. Ұйымның АТ-инфрақұрылымын</p>	
--	--	--	--	--

			басқару әдістері мен жүйелері.	
	Трудовая функция 1 Организация работ по проектам в области ИТ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценивать необходимые ресурсы для выполнения работ; 2. Рационально распределять ресурсы в ходе проекта; 3. Разрабатывать план-график работ по этапам; 4. Разрабатывать перечень работ по этапам; 5. Разрабатывать устав проекта; 6. Формировать команду исполнителей проекта; 7. Распределять работы в команде исполнителей проекта; 8. Проводить обучение исполнителей проекта; 9. Участвовать в составлении проектной документации на разработку информационной системы; 10. Обеспечивать условия труда в соответствии с выполняемыми задачами; 11. Владеть практическими методологиями для управления проектной и процессной деятельностью; 12. Анализировать эффективность бизнес-процессов; 13. Формировать рекомендации по повышению эффективности бизнес-процессов; 14. Оптимизировать бизнес-процессы; 15. Моделировать бизнес-процессы; 16. Управлять ресурсами проекта; 17. Управлять расписанием проекта; 18. Управлять содержанием проекта; 19. Управлять качеством проекта; 20. Управлять интеграцией проекта; 21. Управлять контрактами проекта; 22. Управлять рисками проекта; 23. Управлять бюджетом проекта; 24. Применять специализированное программное обеспечение по управлению разработкой проекта; 25. Разрабатывать методики анализа потребностей заказчика в сфере информатизации; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современные подходы к построению и совершенствованию систем управления организацией; 2. Принципы организации инфраструктуры информационных технологий; 3. Методология управления организацией; 4. Методология и стандарты автоматизации организации; 5. Теория организационных систем; 6. Теория системного анализа; 7. Теория управления; 8. Методика описания и моделирования бизнес-процессов; 9. Средства моделирования бизнес-процессов; 10. Операционные системы; 11. Технологии управления проектами в области информационных технологий; 12. Управление интеграцией проекта в области информационных технологий; 13. Управление проектами; 14. Стандарты в управлении проектами; 15. Фазы жизненного цикла проекта; 16. Процессы управления проектами; 17. Принципы управления бюджетом проекта; 18. Принципы управления персоналом проекта; 19. Принципы управление временем проекта; 20. Принципы управления рисками проекта; 21. Принципы управления ресурсами проекта; 22. Принципы управления качеством 	

		<p>26. Работать с различными видами исходных данных в предметной области;</p> <p>27. Распределять работы по направлениям между смежными подразделениями;</p> <p>28. Разрабатывать технические задания на выполнение работ;</p> <p>29. Согласовывать техническую документацию;</p> <p>30. Организовывать проведение работ по интеграции систем;</p> <p>31. Составлять заключения на документацию смежных организаций;</p> <p>32. Организовывать и подготавливать технические совещания;</p> <p>33. Анализировать потребности пользователей;</p> <p>34. Ставить задачи системным аналитикам, программистам и другим специалистам;</p> <p>35. Объяснять алгоритм взаимодействия системных аналитиков, программистов и других специалистов;</p> <p>36. Анализировать проблемы взаимодействия системных аналитиков, программистов и других специалистов;</p> <p>37. Оценивать и обосновывать трудоемкость и сроки проведения аналитических работ;</p> <p>38. Разрабатывать рекомендации по коррективам компьютерных систем в процессе разработки тестирования и внедрения;</p> <p>39. Анализировать риски проекта;</p> <p>40. Планировать, организовывать и контролировать работу системных аналитиков, программистов и других специалистов;</p> <p>41. Вести переговоры;</p> <p>42. Владеть практическими методиками для управления проектной и процессной деятельностью;</p> <p>43. Анализировать технологические и архитектурные решения в области информатизации;</p> <p>44. Организовывать проведение экспертизы.</p>	<p>проекта;</p> <p>23. Принципы управления интеграцией проекта;</p> <p>24. Документация проектной деятельности;</p> <p>25. Технология формирования и управления командой исполнителей проекта;</p> <p>26. Программные средства планирования;</p> <p>27. Программные средства управления проектами;</p> <p>28. Требования охраны труда;</p> <p>29. Возможности внешних организаций;</p> <p>30. Методология оценки потребностей автоматизации организации;</p> <p>31. Принципы финансового управления;</p> <p>32. Методы расчета экономической эффективности информационных систем;</p> <p>33. Методы принятия решений;</p> <p>34. Системный анализ;</p> <p>35. Правила оформления тендерной/конкурсной документации;</p> <p>36. Правила разработки технических заданий на выполнение работ;</p> <p>37. Принципы построения и управления организациями;</p> <p>38. Должностные инструкции системных аналитиков, программистов и других специалистов;</p> <p>39. Принципы планирования;</p> <p>40. Основы управления персоналом организации;</p> <p>41. Принципы управления ресурсами организации;</p> <p>42. Основы педагогики;</p> <p>43. Методология моделирования процессов, взаимосвязи данных, систем, объектов;</p> <p>44. Основы системного анализа;</p> <p>45. Стандарты в области информационных технологий;</p>	
--	--	---	---	--

			<p>46. Отечественный и международный опыт в профессиональной деятельности;</p> <p>47. Классификация архитектуры информационных технологий;</p> <p>48. Структура, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры организации;</p> <p>49. Основные процессы ИТ-инфраструктуры;</p> <p>50. Методология построения и методика управления ИТ-инфраструктурой организации;</p> <p>51. Классификация и характеристики аппаратных и программных средств;</p> <p>52. Стандарты в области применения информационных технологий;</p> <p>53. Факторы, определяющие надежность и эффективность функционирования информационных систем;</p> <p>54. Методы организации технического обслуживания и эксплуатации информационных систем;</p> <p>55. Принципы и методы аудита информационных систем;</p> <p>56. Методы и системы управления ИТ-инфраструктурой организации.</p>	
--	--	--	--	--

<p>ON 7АТ- жобалардың орындалуын және қажетті құжаттаманың толтырылуын бақылау /</p> <p>РО 7 Контролировать выполнение ИТ-проектов изаполнения необходимой документации</p>	<p>Еңбек функциясы 2 АТ саласындағы жобалар бойынша жұмыстарды үйлестіру</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жоспар-кестеге сәйкес жұмысты жоспарлау, ұйымдастыру және бақылау; 2. Техникалық тапсырмаға сәйкес жұмыстардың орындалуын бақылау; 3. Жұмыстарды аяқтау үшін қажетті ресурстарды қамтамасыз ету; 4. Жұмыстарды жүргізу нәтижелерін талдау; 5. Жобаның ортасында ресурстардың бөлінуін бақылау; 6. Жиналыстар мен келіссөздер жүргізу; 7. Жеткізушілер мен қызметкерлердің жұмысын бақылау; 8. Еңбекті қорғау талаптарының сақталуын бақылау; 9. Бақылау талаптарын сақтау бойынша қарсы қауіпсіздік; 10. Стратегиялық және жедел басқару үшін Ұйым қызметінің тиімділік көрсеткіштерін талдау және қалыптастыру; 11. Қажетті құжаттамалардың дұрыстығын және уақтылы толтырылуын тексеру; 12. Әзірленген құжаттаманы ұйым стандарттарының сәйкестігіне тексеру; 13. Құжаттаманы жүргізу және жанарту регламенттері мен рәсімдерін келісу; 14. Техникалық құжаттаманы, регламенттерді, нұсқаулықтарды тексеру кестелерін бақылау; 15. Нормативтік пайдалану құжаттарына, нұсқаулықтарға және техникалық құжаттамаларға түзету және өзгерістер енгізу жөніндегі шешімдерді негіздеу; 16. Қажетті құжаттарды толтыру бойынша қызметкерлердің білімін тексеру. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жобалау командасының қызметін бақылау қағидаттары мен тәсілдері 2. Жоба құнын басқару принциптері 3. Жоба уақытын басқару принциптері 4. Жобаларды басқарудың білім саласы 5. Басқарушылық бақылау принциптері 6. Ұйымның негізгі бизнес-процестері 7. Ұйым қызметінің көрсеткіштерін қалыптастыру және талдау әдістері 8. Еңбекті қорғау жөніндегі талаптар 9. Өрт қауіпсіздігі талаптары 10. Ұйымның құжаттаманы рәсімдеу стандарттары 11. Мемлекеттік және салалық стандарттар 12. Құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу жөніндегі ережелер, нұсқаулықтар 13. Жабдықтар мен ақпараттық жүйелерді пайдалану шарттары 14. Іс жүргізу принциптері. 	
---	--	--	--	--

	<p>Трудовая функция 2 Координация работ по проектам в области ИТ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планировать, организовывать и контролировать работу в соответствии с план-графиком; 2. Контролировать выполнение работ согласно техническому заданию; 3. Обеспечивать необходимые ресурсы для выполнения работ; 4. Анализировать результаты проведения работ; 5. Контролировать распределение ресурсов в ходе проекта; 6. Проводить совещания и переговоры; 7. Контролировать работу поставщиков и смежников; 8. Контролировать соблюдение требований охраны труда; 9. Контролировать соблюдение требования пожарной безопасности; 10. Анализировать и формировать показатели эффективности деятельности организации для стратегического и оперативного управления; 11. Проверять правильность и своевременность заполнения необходимой документации; 12. Проверять разработанную документацию на соответствие стандартов организации; 13. Согласовывать регламенты и процедуры ведения и обновления документации; 14. Контролировать графики проверок технической документации, регламентов, инструкций; 15. Обосновывать решения по корректировке и внесению изменений в нормативные эксплуатационные документы, инструкции и техническую документацию; 16. Проверять знания персонала по заполнению необходимой документации. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы и подходы контроля деятельности проектной команды 2. Принципы управления стоимостью проекта 3. Принципы управления временем проекта 4. Области знаний управления проектами 5. Принципы управленческого контроля 6. Основные бизнес-процессы организации 7. Методы формирования и анализа показателей деятельности организации 8. Требования по охране труда 9. Требования пожарной безопасности 10. Стандарты организации по оформлению документации 11. Государственные и отраслевые стандарты 12. Положения, инструкции по разработке и оформлению документации 13. Условия эксплуатации оборудования и информационных систем 14. Принципы делопроизводства. 	
--	--	--	---	--

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М06101 Информатика"
с Профессиональным стандартом «Инфраструктура компьютерных систем»
"7М06101 Информатика" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы"
«Компьютерлік жүйелердің инфрақұрылымы» Кәсіби стандартымен**

КАРТОЧКАПРОФЕССИИ: «Архитектор ИТ-инфраструктуры», 7 уровень ОРК – Магистратура

КӘСІБИ КАРТА: «АТ-инфрақұрылымының сәулетшісі», СБШ 7 деңгей – Магистратура

ON/ PO	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ <i>Умения, навыки</i>	Білімдер/Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
<p>ON 8 Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың жұмыс істеу процестерінің сапасын талдау, синтездеу, оңтайландыру және болжау әдістемелерін әзірлеу және зерттеу жүргізу /</p> <p>PO8 Проводить разработки и исследования</p>	<p>Еңбек функциясы 1 Ұйымның АТ-инфрақұрылымы жобасын басқару</p>	<p>1. АТ-инфрақұрылымын жобалау және әзірлеу процестерінің сапасын бағалау және бақылау, процестерді басқару; 2. АТ инфрақұрылымын жобалау және дамыту процесін бақылау және оңтайландыру.</p>	<p>1. АТ-инфрақұрылымын жобалау және әзірлеу стандарттары мен әдістемелері; 2. АТ процестерін жобалау мен дамытудың стандарттары мен әдістері.</p>	<p>Ұйымның АТ-инфрақұрылымы жобасын іске асыру. Ұйымның қауіпсіздігін қамтамасыз ете отырып, оның АТ-инфрақұрылымын дамыту стратегиясын қалыптастыру Ұйымдастырушылық, бастамашылық, ықыластылық, жауапкершілік, тәртіптілік, орындаушылық, стратегиялық ойлау, Талдамалық ойлау, жобаларды басқару / Реализовывать проект ИТ-</p>

<p>методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий</p>	<p>Трудовая функция 1 Управление проектом ИТ-инфраструктуры организации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управлять процессами, оценивать и контролировать качество процессов проектирования и разработки ИТ-инфраструктуры; 2. Контролировать и оптимизировать процесс проектирования и разработки инфраструктуры ИТ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стандарты и методики проектирования и разработки ИТ-инфраструктуры; 2. Стандарты и методики проектирования и разработки процессов ИТ. 	<p>инфраструктуры организации. Формировать стратегии развития ИТ-инфраструктуры организации с обеспечением ее безопасности. Организованность, Инициативность, Внимательность, Ответственность, Дисциплинированность, Исполнительность, Стратегическое мышление, Аналитическое мышление, Управление проектами</p>
<p>ON 9 Жобаларды басқарудың заманауи технологияларын қолдана отырып және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ете отырып, корпоративтік сегментке арналған жүйелерді әзірлеу /</p> <p>PO9 Разрабатывать системы для корпоративного сегмента с применением современных технологий управления проектами и обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>Еңбек функциясы 2 Ұйымның АТ-инфрақұрылымын дамыту</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ұйымның АТ-инфрақұрылымын дамытуды ұзақ мерзімді жоспарлауды жүзеге асыру; 2. Ұйымда ақпараттық технологияларды дамытудың ұзақ мерзімді перспективаға арналған нысаналы көрсеткіштерін әзірлеу; 3. Қолданыстағы даму жоспарларын және ұсынылатын жобаларды олардың ақпараттық қажеттіліктерге, бизнесті дамыту стратегиясына және басқаруды ұйымдастыруға сәйкестігі аспектісінде талдау; 4. Инфрақұрылымды жаңғырту бойынша жобалық шешімдерді әзірлеуді ұйымдастыру; 5. Даму және бағдарламалық-техникалық қайта жарактандыру жоспарларын әзірлеу; 6. Бағдарламалық-техникалық құралдарды жаңғырту және жетілдіру регламенттерін әзірлеу; 7. Ұйымның ақпараттық қауіпсіздік міндеттерін тұжырымдау; 8. Ұйымның бизнес-процестерін ақпараттық қауіпсіздік тұрғысынан талдау; 9. Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша отандық және шетелдік әзірлемелерді талдау; 10. Жүйелік және желілік оқиғалар бойынша есептік ақпаратты талдау; 11. Ақпараттық қауіпсіздік саясатының моделін әзірлеуге басшылық ету; 12. Пайдаланушылардың қол жеткізу құқықтары 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қолданыстағы ақпараттық жүйелер мен бизнес-процестерді сәйкестендіру; 2. Ұйымның Бизнес-процестері; 3. Ақпараттық жүйелерді пайдалану технологиялары; 4. Бизнес-жоспарлау әдістері; 5. Ұйымның бизнес-стратегиясы; 6. Ұйымның Бизнес-процестері; 7. Ақпараттық жүйелерді дамыту стратегиясын әзірлеу қағидаттары; 8. Ұйымды басқару жүйесін құру және жетілдіру принциптері; 9. Ұйымның ақпараттық технологиялар инфрақұрылымын ұйымдастыру принциптері; 10. Ұйымдастырушылық жүйелер теориясы; 11. Жүйелік талдау теориясы; 12. Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы отандық стандарттар; 13. Отандық сертификаттау жүйелері; 14. Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы халықаралық стандарттар; 15. Сертификаттау жүйесінің сәйкестігі халықаралық стандарт-там; 16. Отандық және халықаралық сертификаттау жүйелерінің арақатынасы; 17. Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы 	

		<p>және ресурстарды пайдалану дәрежесі бойынша шектеу саясатын бекіту;</p> <p>13. Жүйені қауіп-қатерсіз орнату стандарттарын бекіту;</p> <p>14. Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігінің қолайлы деңгейін қамтамасыз ету үшін қажетті ресурстық шығындарды бағалау;</p> <p>15. Ақпараттық қауіп-қатерсіз міндеттерді тұжырымдау.</p>	<p>аттестаттау және сертификаттау ережесі;</p> <p>18. Ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі тұжырымдамалары мен модельдері;</p> <p>19. Ұйымның ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша нормативтік-құқықтық құжаттар;</p> <p>20. Ақпараттық қауіпсіздік объектілері мен субъектілері;</p> <p>21. Ақпараттық қауіпсіздік міндеттері;</p> <p>22. Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің техникалық құралдары;</p> <p>23. Ақпараттық қауіпсіздік саясатының типтік модельдері және оларды қолдану шектері.</p>	
	<p>Трудовая функция 2 Развитие ИТ-инфраструктуры организации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять долгосрочное планирование развития ИТ-инфраструктуры организации; 2. Разрабатывать целевые показатели развития информационных технологий в организации на долгосрочную перспективу; 3. Анализировать существующие планы развития и предлагаемые проекты в аспекте их соответствия информационным потребностям, стратегии развития бизнеса и организации управления; 4. Организовывать разработку проектных решений по модернизации инфраструктуры; 5. Разрабатывать планы развития и программно-технического перевооружения; 6. Разрабатывать регламенты модернизации и модификации программно-технических средств; 7. Формулировать задачи информационной безопасности организации; 8. Анализировать бизнес-процессы организации с позиции информационной безопасности; 9. Анализировать отечественные и зарубежные разработки по обеспечению информационной безопасности организации; 10. Анализировать отчетную информацию по системным и сетевым событиям; 11. Руководить разработкой модели политики информационной безопасности; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Идентификация существующих информационных систем и бизнес-процессов; 2. Бизнес-процессы организации; 3. Технологии эксплуатации информационных систем; 4. Методы бизнес-планирования; 5. Бизнес-стратегия организации; 6. Бизнес-процессы организации; 7. Принципы разработки стратегии развития информационных систем; 8. Принципы построения и совершенствования систем управления организацией; 9. Принципы организации инфраструктуры информационных технологий организации; 10. Теория организационных систем; 11. Теория системного анализа; 12. Отечественные стандарты в области информационной безопасности; 13. Отечественные системы сертификации; 14. Международные стандарты в области информационной безопасности; 15. Системы сертификации на соответ- 	

		<p>12. Утверждать политику ограничения пользователей по правам доступа и степени использования ресурсов;</p> <p>13. Утверждать стандарты настройки системы безопасности;</p> <p>14. Оценивать ресурсные затраты, необходимые для обеспечения приемлемого уровня информационной защищенности организации;</p> <p>15. Формулировать задачи информационной безопасности.</p>	<p>16. Соотношение отечественных и международных систем сертификации;</p> <p>17. Правила аттестации и сертификации в области информационной безопасности;</p> <p>18. Базовые концепции и модели информационной безопасности;</p> <p>19. Нормативно-правовые документы по обеспечению информационной безопасности организации;</p> <p>20. Объекты и субъекты информационной безопасности;</p> <p>21. Задачи информационной безопасности;</p> <p>22. Технические средства обеспечения информационной безопасности;</p> <p>23. Типовые модели политик информационной безопасности и границы их применимости.</p>	
--	--	---	---	--

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М06101 Информатика"
с Профессиональным стандартом «Управление и проектирование компьютерного аппаратного обеспечения и встроенных систем»
"7М06101 Информатика" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы"
«Компьютерлік аппараттық және ендірілген жүйелерді басқару және жобалау» Кәсіби стандартымен**

**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)
<p>ON10Ақпараттық-есептеу жүйелерінің үздіксіз және қауіпсіз жұмыс істеуін ұйымдастыру және қамтамасыз ету/ PO10Организовывать и обеспечивать непрерывное и безопасное функционирование информационно-вычислительных систем</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Аналитикалық ойлау, сыни талдау, жауапкершілік Ұйымшылдық АКТ саласындағы инновациялық және кәсіпкерлік қызметті басқару қабілеті. АКТ саласындағы стратегиялық шешімдерді әзірлеу үшін ғылыми зерттеулер жүргізу қабілеті</p>

	<p>Трудовая функция 1 Организация функционирования информационно-вычислительной системы для автоматизированной обработки информации, решения инженерных, экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера</p>	<p>1. Осуществлять разработку и развитие нормативов и стандартов на использование программно-аппаратных средств, методической базы для создания и развития информационно-вычислительной системы, а также разработку организационно - технических мероприятий по внедрению средств вычислительной техники с целью повышения эффективности труда 2. Разрабатывать планы обеспечения защиты системы в соответствии с концепцией обеспечения безопасности 3. Осуществлять проведение профилактических работ, устранение неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации средств вычислительной техники и программного обеспечения</p>	<p>1. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы основного и комплектующего оборудования, правила его технической эксплуатации, технологию автоматизированной обработки информации и проведения вычислительных работ 2. Передовой отечественный и 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>	<p>Аналитическое мышление, Критический анализ, Ответственность Организованность Способность управлять инновационной и предпринимательской 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>	<p>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</p>	<p>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>	

	<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)/Ци кл, компо нент (ОК, ВК, КВ)/Cy cle, compo nent (ОК, VK, KV)	Пәндер коды /Код дисци плины/ The code discipli nes	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 креди тов/ Number of credits	Се- местр /Sem ester	Қалыпт асатын компет енциял ар (кодтга ры)/Фо рмируе мые компет енции (коды)/ Formed compete ncies (codes)
Жалпы кәсіби пәндер/ Общие профессиональные дисциплины/ General professional disciplines	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 2, ОН 4, ОН 5 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 1, РО 2, РО 4, РО 5 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 1, LO 2, LO 4, LO 5	БП ЖООК	GTF 5201	Ғылым тарихы мен философиясы	Пән ғылым феноменінде арнайы философиялық талдау пәні ретінде қаралады, ғылым-негіздері мен теориясы туралы, ғылымның даму заңдылықтары мен ғылыми білімнің құрылымы туралы, мамандық және әлеуметтік институттар ретіндегі Ғылым туралы, ғылыми зерттеулер жүргізу әдістері туралы, қоғамның дамуындағы ғылымның рөлі туралы білімді қалыптастырады.	3	1	ОН 2
		БД ВК	IFN 5201	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 VK	HPhS 5201	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 a social institution, about the methods of conducting scientific research, about the role of science in the development of society.			
		БП ЖООК	ShT 5202	Шет тілі (кәсіби)	Бұл пәнді оқу кезінде магистрлер оқытылатын лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас дағдыларын меңгереді. Кәсіби қызмет саласында арнайы және ғылыми әдебиетті түсіну дағдыларын дамытуға көп көңіл бөлінеді.	5	1	ОН 1
		БД ВК	ГYa 5202	Иностранный язык (профессиональный)	При изучении данной дисциплины магистраты 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 VK	FL 5202	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 5203	Жоғары мектептің педагогикасы	Бұл пәнді оқу магистранттарда Жоғары мектептегі оқытушылық қызметке қажетті заманауи білімнің маңызды салаларының бірі ретінде педагогикалық ғылым туралы Білім және түсінік жүйесін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Пән мазмұнында мектеп педагогикасының орны, рөлі және маңызы туралы түсінік беретін педагогикалық теорияның ғылыми, теориялық негіздері қарастырылады.	4	1	ОН 4
		БД ВК	PVSh 5203	Педагогика высшей школы	Изучение данной дисциплины позволяет сформировать у магистрантов систему знаний и представлений о педагогической науке как одной из важнейших областей современного знания, необходимой для преподавательской деятельности в высшей школе. В содержании дисциплины рассматриваются научные, теоретические основы педагогической теории, дающие представление о месте, роли и значении педагогики высшей школы.			
		BD VK	PVE 5203	Pedagogy of higher education	The study of this discipline allows undergraduates to form a system of knowledge and ideas about pedagogical science as one of the most important areas of modern knowledge nec-			

					essary for teaching in higher education. The content of the discipline examines the scientific and theoretical foundations of pedagogical theory, which give an idea of the place, role and significance of higher school pedagogy.			
		БП ЖООК	BP 5204	Басқару психологиясы	Пән магистранттардың басқару психологи-ясының теориялық-әдіснамалық негіздерін түсінуін, басқару үрдістері жүйесіндегі тұлғаның рөлі мен орны туралы түсінігін береді, басқару қызметінің және басқаруөзара әрекетінің мәнін ашады. Магистранттар персоналды басқару принциптері мен әдістерін, мотивация теориясын, басқарушылық шешімдерді қабылдауды зерттейді, басқару-ортасындағы басшылық, көшбасшылық және тұлғааралық коммуникация дағдыларын алады.	4	1	ОН 5
		БД ВК	PU 5204	Психология управления	Дисциплина дает осмысление и понимание магистран-тами теоретико-методологических основ психологии управления, представление о роли и месте личности в системе управленческих процессов, раскрывает сущ-ность управленческой деятельности и управленческого взаимодействия. Магистранты изучат принципы и мето-ды управления персоналом, теории мотивации, приня-тия управленческих решений, получают навыки руково-дства, лидерства и межличностной коммуникации в управленческой среде.			
		BD VK	PM 5204	Psychology of man- agement	The discipline provides undergraduates with an understand- ing and understanding of the theoretical and methodological foundations of management psychology, an idea of the role and place of the individual in the system of management processes, reveals the essence of management activities and management interaction. Undergraduates will study the principles and methods of personnel management, the theory of motivation, management decision-making, and gain lead- ership, leadership, and interpersonal communication skills in the management environment.			
Алгоритмдеу және бағдарламалау/ Алгоритмизация и программирование/ Algorithmization and programming	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 3, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9	БП ТК	АМОА 5205	Адамменмаши- наныңөзараәрекет- тестігі	Пәннің мазмұны бағдарламалық өнімді әзірлеу процесінде адам-машина интерфейстерін жобалау, іске асыру және тестілеу саласында кәсіби құзыреттілікті дамытуға бағытталған. Пән берілген Проблемалы аймақта компьютерлік ортамен өзара әрекеттесуді құру және сипаттау үшін бағдарламалық қамтамасыз етудің	5	1	ОН 3, ОН 7

<p>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 3, PO 6, PO 7, PO 8, PO 9</p> <p>/ Upon successful completion of the module, the student will:</p> <p>LO 3, LO 6, LO 6, LO 7, LO 8, LO 9</p>	БД КВ	BT 5205	Бұлтты технологиялар	есептеуіш техникасының мүмкіндіктерін қолдануға мүмкіндік береді.				ОН 6, ОН 8
		ChMV 5205	Человеко-машинное взаимодействие	Содержание дисциплины направлено на развитие профессиональных компетенций в области проектирования, реализации и тестирования человекомашинных интерфейсов в процессе разработки программной продукции. Дисциплина позволяет использовать возможности вычислительной техники программного обеспечения для построения и описания взаимодействие с компьютерной средой в заданной проблемной области.				ОН 3, ОН 7
		OT 5205	Облачные технологии	Дисциплина предоставляет возможность получить знания и практический опыт в области актуальных технологий облачных вычислений. Рассматриваются основные модели предоставления услуг облачных вычислений, технологии виртуализации, базовые знания и навыки разработки «облачных» приложений на платформе MicrosoftAzure. Направлена на использование готовых облачных сервисов как WindowsLive и Office 365.				ОН 6, ОН 8
		HCI 5205	Human-computerinteraction	The content of the discipline is aimed at developing professional competencies in the field of design, implementation and testing of human-machine interfaces in the process of developing software products. The discipline allows you to use the capabilities of computer technology software to build and describe the interaction with the computer environment in a given problem area.				ОН 3, ОН 7

			CT 5205	Cloudy tehnologies	The discipline provides an opportunity to gain knowledge and practical experience in the field of current cloud computing technologies. The main models of providing cloud computing services, virtualization technologies, basic knowledge and skills of developing "cloud" applications on the Microsoft Azure platform are considered. It is aimed at using ready-made cloud services like Windows Live and Office 365.			ОН 6, ОН 8
		КП ЖООК	ВКОТ 5301	Бағдарламалық кам- таманы өндеу тех- нологиясы	Бұл пән интернет технологиялары базасында қосымшаларды интеграциялау әдістерін қарастырады. Практикум техникалық тапсырма, технологиялық-жұмыс жобасын, БҚ сынау әдістемесін жасауға мүмкіндік береді. Тестілеу, БҚ пайдаланушы интерфейсіні әзірлеу тақырыптары ашылады. Визуалды модельдеу тілдерінің көмегімен БҚ архитектурасын әзірлеудің негізгі кезеңдері қарастырылады.	5	1	ОН 6, ОН 8
		ПД ВК	TRPO 5301	Технология разра- ботки программного обеспечения	Данная дисциплина рассматривает методы интеграции приложений на базе технологий Интернета. Практикум позволяет создавать техническое задание, техно- рабочий проект, методику испытания ПО. Раскрываются темы, как протестировать, разработать пользователь- ский интерфейс ПО. Рассматриваются основные этапы разработки архитектуры ПО с помощью языков визу- ального моделирования.			
		PD UC	SDT 5301	Software development technology	This discipline examines the methods of application integra- tion based on Internet technologies. The workshop allows you to create a technical task, a technical project, and a software testing methodology. The topics of how to test and develop the software user interface are covered. The main stages of software architecture development using visual modeling languages are considered.			
		КП ТК	АОК 5302	Алгоритмдер және олардың қиындықтары	Пәнді оқу кезінде білім алушылар алгоритмдердің негізгі модельдері, алгоритмдерді құру әдістері, Алгоритмдер жұмысының күрделілігін есептеу туралы білім алады. Қолданбалы есептерді шешу алгоритмдерін әзірлеу дағдыларын алады.	5	2	ОН 7, ОН 9
			ЖҺР 5302	Жүйелік прораммалау	Бұл пән жүйелік бағдарлама кешендерінің құрамын, функцияларын және жобалаудың негізгі принциптерін, трансляторлардың, компиляциялаушы алгоритмдердің, макропроцессорлардың, тиегіштердің құрылу және			ОН 6, ОН 8

					жұмыс істеу принциптерін білуге мүмкіндік береді. Практикалық сабақтарда қолданбалы бағдарламалау жүйелерін пайдалануды, Жүйелік бағдарламалау тілдерінің құралдарын меңгеруді үйренеді.			
		ПД КВ	AS 5302	Алгоритмы и их сложность	При изучении дисциплины обучающиеся получают знания об основных моделях алгоритмов, методах построения алгоритмов, вычисления сложности работы алгоритмов. Получат навыки разработки алгоритмов решения прикладных задач.			ОН 7, ОН 9
			SP 5302	Системное программирование	Данная дисциплина позволит узнать состав, функции и основные принципы проектирования комплексов системных программ, принципы построения и функционирования трансляторов, компилирующих алгоритмов, макропроцессоров, загрузчиков. На практических занятиях научатся использовать прикладные системы программирования, владеть инструментарием языков системного программирования.			ОН 6, ОН 8
		PD KV	ATC 5302	Algorithms and their complexity	When studying the discipline, students will gain knowledge about the main models of algorithms, methods of constructing algorithms, and calculating the complexity of algorithms. They will gain skills in developing algorithms for solving applied problems.			ОН 7, ОН 9
			SP 5302	System programming	This discipline will allow you to learn the composition, functions and basic principles of designing systems of system programs, the principles of construction and operation of translators, compiling algorithms, macro processors, loaders. In practical classes, students will learn how to use application programming systems, and how to master the tools of system programming languages.			ОН 6, ОН 8
Қазіргі бағдарламалау технологиялары және ақпаратты қорғау/Современные технологии программирования и защита информации/Modern programming technologies and	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 10 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 6, РО 7, РО 8, РО 10	КП ТК	Kri 5303	Криптология	Пәннің мазмұны криптологияның математикалық негіздерін оқытудан тұрады. Салыстыру теориясы, модулярлық арифметика, құпия кілттерді басқару мәселелері ашылады. Ашық және жабық кілтті шифрлау жүйелері, RSA, Диффи-Хеллман, Эль Гамаль, Мак Эллис жүйелері қарастырылады.	5	2	ОН 7, ОН 10
		ПД КВ		Криптология	Содержание курса дисциплины включает изучение математических основ криптологии. Раскрываются вопросы теории сравнений, модулярной арифметики, управление секретными ключами. Рассматриваются системы шифрования с открытым и закрытым ключом, системы			

information protection	/ Upon successful completion of the module, the student will: LO 6, LO 7, LO 8, LO 10				RSA, ДиффиХеллмана, Эль Гамалия, Мак Эллиса			
		PD KV	Cry 5303	Cryptology	The content of the course of the discipline includes the study of the mathematical foundations of cryptology. Questions of the theory of comparisons, modular arithmetic, and secret key management are discussed. We consider public and private key encryption systems, RSA, Diffie Hellman, El Gamal, and Mcaleis systems			
		КП ТК	PBT 5304	Python бағдарламалау тілі	Пән Python тілін бағдарламалауда білімді тереңдетуге, Python тілінің негізгі алгоритмдерін, Python-да негізгі алгоритмдерді жүзеге асыру ерекшеліктерін үйренуге мүмкіндік береді. Python негізгі алгоритмдерді жүзеге асыруға, бағдарламаларды жасау үшін Python бағдарламалау тілін пайдалануға көңіл бөлінеді. Пән соңында магистранттар Python тілінде бағдарламалық өнімдерді жобалау, әзірлеу дағдыларын алады.	5	2	ОН 6, ОН 8
		ПД КВ	YaPP 5304	Язык программирования Python	Дисциплина позволяет углубить знания в программировании в особенности языка Python, изучить основные алгоритмы языка Python, особенности реализацию основных алгоритмов на Python. Внимание уделяется реализации основных алгоритмов на Python, использовании языка программирования Python для создания программ. По окончании дисциплины магистранты получают навыки проектирования, разработки программных продуктов на языке Python.			
		PD KV	PPL 5304	Python programming language	The discipline allows you to deepen your knowledge of programming, especially the Python language, to study the basic algorithms of the Python language, especially the implementation of basic algorithms in Python. Attention is paid to the implementation of basic algorithms in Python, the use of the Python programming language to create programs. Upon completion of the discipline, undergraduates will gain skills in designing and developing software products in Python.			
Телекоммуникациялардағы замануы технологиялар/ Современные технологии в телекоммуникации/ Modern technologies	аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 6, ОН 7, ОН 9, ОН 10 / После успешного завершения модуля	КП ТК	АЕОМ 6305	Анық емес ортада модельдеу	Пәннің мазмұны тақ жиындар саласында кәсіби құзыреттілікті дамытуға, тақ жиын көмегімен белгісіздікті сипаттауға бағытталған. Практикалық сабақтарда магистранттар нақты логика көмегімен шешім қабылдау әдістерін салыстыруды, алынған нәтижелер негізінде берілген әдістердің артықшылықтарын анықтауды, заманауи операциялық	5	3	ОН 7, ОН 10

in telecommunications	обучающийся будет: PO 6, PO 7, PO 9, PO 10 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 6, LO 7, LO 9, LO 10				жүйелерде желілік аппараттық құралдарды орнату және конфигурациялауды жүзеге асыруды үйренеді.			
		ПД КВ	MNS 6305	Моделирование в нечеткой среде	Содержание дисциплины направлено на развитие профессиональных компетенций в области нечетких множеств, описания неопределенности с помощью нечеткого множества. На практических занятиях магистранты научатся сравнивать методы принятия решений с помощью нечеткой логики, выявить преимущества данных методов на основе полученных результатов, осуществлять установку и конфигурирование сетевых аппаратных средств в современных операционных системах.			
		PD KV	MFE 6305	Modeling in fuzzy environment	The content of the discipline is aimed at developing professional competencies in the field of fuzzy sets, describing uncertainty with the help of a fuzzy set. In practical classes, undergraduates will learn how to compare decision-making methods with fuzzy logic, identify the advantages of these methods based on the results obtained, and install and configure network hardware in modern operating systems.			
		КП ТК	SBT 6306	Сандықбайланысте-хнологиясы	Пәнді оқу кезінде білім алушылар сандық модуляцияның спектралды-тиімді әдістерін тиімді қолдану туралы білім алады. Көп сәулелі радиоарналардың математикалық модельдерін жасауды және осы негізде көп сәулелі радиоарналардың параметрлерін статистикалық бағалауды жүргізуді үйренеді. Қазіргі заманғы әдістермен телекоммуникациялық жүйелерді есептеу, талдау және синтездеу.	5	3	ОН 6, ОН 9
		ПД КВ	TCS 6306	Технологияцифровойсвязи	При изучении дисциплины обучающиеся получают знания об эффективном применении спектрально-эффективных методов цифровой модуляции. Научатся разрабатывать математические модели многолучевых радиоканалов и производить на этой основе статистического оценивания параметров многолучевых радиоканалов. Производить современными методами расчет, анализ и синтез телекоммуникационных систем.			
PD KV	DCT 6306	Digital communication technology	When studying the discipline, students will gain knowledge about the effective application of spectral-efficient digital modulation methods. They will learn how to develop math-					

					emational models of multipath radio channels and make statistical estimates of the parameters of multipath radio channels on this basis. Perform modern methods of calculation, analysis and synthesis of telecommunications systems.			
Параллель есептеулердің математикалық мәселелері / Математические проблемы параллельных вычислений/ Mathematical Problems of Parallel Computing	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 7, ОН 10 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 7, РО 10 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 7, LO 10	КП ТК	KEZhU PE 6307	Көппроцессорлы есептеу жүйелері үшін параллель есептеулер	Пән көппроцессорлық есептеу кешендерінде параллельді есептеулер мен параллель программалау хронологиясына енгізеді. Көппроцессорлық есептелген кешендерді пайдалана отырып, параллельді бағдарламалау және деректерді параллель өндеудің негізгі алгоритмдерін пайдалану мәселелерін ашады.	5	3	ОН 7, ОН 10
		ПД КВ	PVMV S 6307	Параллельные вычисления для многопроцессорных вычислительных систем	Дисциплина вводит в хронологию параллельных вычислений и параллельного программирования на многопроцессорных вычислительных комплексах. Раскрывает вопросы использования основных алгоритмов параллельного программирования и параллельной обработки данных с использованием многопроцессорных вычисленных комплексов.			
		PD KV	PCMC S 6307	Parallel computing for multiprocessor computing systems	The discipline introduces the chronology of parallel computing and parallel programming on multiprocessor computing systems. Reveals the issues of using the main algorithms of parallel programming and parallel data processing using multiprocessor computing systems.			
		КП ТК	KM 6308	Қолданбалы математика	Пән қолданбалы математиканың аспектілерін, математикалық модельдеуге, алынған нәтижелерді талдауға негізделген оңтайлы шешімдерді қабылдау тәсілдері мен принциптерін оқытады. Пәнді оқу кезінде магистранттар қолданбалы математиканың анықтамалары мен міндеттерін, практикалық есептерді шешу әдістерін және талдау тәсілдерін біледі.	4	3	ОН 7, ОН 10
		ПД КВ	PM 6308	Прикладная математика	Дисциплина изучает аспекты прикладной математики, подходы и принципы для принятия оптимальных решений, опирающейся на математическом моделировании, анализе полученных результатов. При изучении дисциплины магистранты узнают определения и задачи прикладной математики, способы анализа и методы решения практических задач.			
		PD KV	AM 6308	Applied Mathematics	The discipline studies aspects of applied mathematics, approaches and principles for making optimal decisions, based on mathematical modeling, analysis of the results obtained. When studying the discipline, undergraduates learn the defi-			

					<p>inition and tasks of applied mathematics, methods of analysis and methods for solving practical problems.</p>				
<p>Білім беруді ақпараттандыру/Информатизация образования/Informatization of education</p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</p> <p>ОН 3, ОН 6, ОН 10</p> <p>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет:</p> <p>PO 3, PO 6, PO 10</p> <p>/ Upon successful completion of the module, the student will:</p> <p>LO 3, LO 6, LO 10</p>	КП ТК	OEBIR ZhP 5302	Оқытудың электрондық басылымдар мен интернет ресурстарын жасау және пайдалану	<p>Пән магистранттарға теориялық білімді білуге, білім беру электронды басылымдар мен интернет-ресурстарды жобалау үшін қажетті практикалық дағдылар мен құзыреттілікті меңгеруге мүмкіндік береді.</p> <p>Білім беру қызметінде ЭОБЖР тиімді қолдану мүмкіндігі туралы сұрақтар ашылады, ЭОБЖР пысықтау кезеңдері, ЭОБЖР өмірлік циклі; ЭОБЖР мазмұнды толықтыруды ұсыну тәсілдері қарастырылды.</p>	5	2	ОН 6, ОН 10	
		ПД КВ	RIOE PIR 5302	Разработка и использование образовательных электронных изданий и интернет-ресурсов	<p>Дисциплина позволит магистрантам узнать теоретические знания, овладеть практическими навыками и компетенциями, необходимых для проектирования образовательных электронных изданий и интернетресурсов. Раскрываются вопросы о возможности эффективного применения ЭОИиР в образовательной деятельности, рассмотрены этапы разработки ЭОИиР, жизненный цикл ЭОИиР; подходы к представлению содержательного наполнения ЭОИиР.</p>				
		PD KV	DAEE PIR 5302	Development and Application of Educational Electronic Publications and Internet Resources	<p>The course will allow undergraduates to learn theoretical knowledge, master practical skills and competencies necessary for the design of educational electronic publications and Internet resources. Questions about the possibility of effective application of EEPaR in educational activities are revealed, the stages of EEPaRdevelopment, the life cycle of EEPaR are considered, and approaches to the presentation of the content content of EEPaR are considered.</p>				
		КП ТК	EOP 5303	Электронды оқытудың педагогикасы	<p>Пән магистранттарда электрондық оқыту педагогикасының теориялық білімін қалыптастыруға, магистранттарды е-педагогиканың даму үрдістері мен перспективаларымен, білім беру жүйесін ақпараттандыру және оқыту әдістерімен таныстыруға мүмкіндік береді.</p>	5	2	ОН 3, ОН 6	
		ПД КВ	PEO 5303	Педагогика электронного обучения	<p>Дисциплина позволяет сформировать у магистрантов теоретические знания педагогики электронного обучения, ознакомить магистрантов с тенденциями и перспективами развития е-педагогики, методов обучения и информатизации образовательной системы.</p>				
ПД КВ	PT	Pedagogy of electron-	<p>The discipline allows undergraduates to form theoretical</p>						

			5303	ic teaching	knowledge of e-learning pedagogy, to familiarize undergraduates with the trends and prospects of e-pedagogy development, teaching methods and informatization of the educational system.			
Сандық білім беру ресурстар / Цифровые образовательные ресурсы/ Digital learning resources	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 4, ON6, ON3, ON10 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 3, PO 4, PO 6, PO 10 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 3, LO 4, LO 6, LO 10	КП ТК	YOVCb 6305	Ұшқырлы оқыту және виртуалды шындық	Пән магистранттарда мобильді оқыту және Виртуалды шындық саласындағы теориялық білімді, практикалық дағдыларды және құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған. Курсты оқу кезінде магистранттар мобильді оқыту және Виртуалды шындық негізінде білім беру және зерттеу жобалары саласында білім алады.	5	3	ОН 4, ОН 6
		ПД КВ	MOVR 6305	Мобильное обучение и виртуальная реальность	Дисциплина направлена на формирование у магистрантов теоретических знаний, практических навыков и компетенций в сфере мобильного обучения и виртуальной реальности. При изучении курса магистранты обретают знания в области образовательных и исследовательских проектов на базе мобильного обучения и виртуальной реальности как технологии обучения.			
		PD KV	MLVR 6305	Mobile Learning and Virtual Reality	The discipline is aimed at developing undergraduates ' theoretical knowledge, practical skills and competencies in the field of mobile learning and virtual reality. When studying the course, undergraduates gain knowledge in the field of educational and research projects based on mobile learning and virtual reality as a learning technology.			
		КП ТК	KDEB Zh 6306	Құзырлық деңгейін электронды бағалау жүйесі	Пәннің мазмұны магистранттарда құзыреттілік деңгейін электронды бағалау мәселелерінде теориялық білімді, практикалық дағдыларды және құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған. Курсты оқу барысында магистранттар ІТ-құзыреттілікті қалыптастыру саласында өз білімдерін арттырады. Пән электронды бағалау жүйелерімен жұмыс істеу және инновациялық бағалау құралдарын әзірлеу және сараптау дағдыларын меңгеруге мүмкіндік береді.	5	3	ОН 3, ОН 10
		ПД КВ	SEOU K 6306	Системы электронного оценивания уровня компетентности	Содержание курса дисциплины направлено на формирование у магистрантов теоретических знаний, практических навыков и компетенций в вопросах электронного оценивания уровня компетентности. При изучении курса магистранты повысят свои знания в области формирования ИТ-компетенций. Дисциплина позволит приоб-			

					рести навыки работы с системами электронного оценивания и разработки и экспертизы инновационных оценочных средств.			
		PD KV	SEACL 6306	Systems of Electronic Assessment of the Competence Level	The content of the course of the discipline is aimed at the formation of undergraduates ' theoretical knowledge, practical skills and competencies in the issues of electronic assessment of the level of competence. When studying the course, undergraduates will increase their knowledge in the field of IT competence formation. The discipline will allow you to acquire skills in working with electronic assessment systems and developing and evaluating innovative assessment tools.			
Дидактика және әдістеме / Методика и дидактика/ Methodology and Didactics	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 3, ОН 4, ОН 6 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 3, РО 4, РО 6 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 3, LO 4, LO 6	КП ТК	КСРО Т 6307	Компьютерлік циклінің пәндерді оқыту технологиясы (ағылш. тіл)	Пән информатиканың жалпы білім беру курсының құрылымы мен мазмұнының нормативтік, ғылыми және психологиялық-педагогикалық негіздерінің аспектілерін, ЖОО-да информатиканы оқытудың әдістері, құралдары, технологиялары мен ұйымдастырушылық формаларын оқытады. Дидактикалық материалды сабаққа қалай әзірлеу, информатиканы және компьютерлік цикл пәндерін оқыту процесіне өз бетінше талдау жүргізу мәселелеріне көп көңіл бөлінеді.	5	3	ОН 3, ОН 4, ОН 6
		ПД КВ	ТРДК С 6307	Технологии преподавания дисциплин компьютерного цикла (на англ. яз.)	Дисциплина изучает аспекты нормативных, научных и психолого-педагогических основ структуры и содержания общеобразовательного курса информатики, методов, средств, технологий и организационных форм преподавания информатики в вузе. Большое внимание уделяется вопросам, как разрабатывать дидактический материал к занятию, как самостоятельно проводить анализпроцесса обучения информатике и дисциплин компьютерного цикла.			
		PD KV	TDC 6307	Teaching disciplines of computer (in eng.)	The discipline studies aspects of the normative, scientific and psychological-pedagogical foundations of the structure and content of the general education course of computer science, methods, tools, technologies and organizational forms of teaching computer science at the university. Much attention is paid to the issues of how to develop didactic material for the lesson, how to independently analyze the process of teaching computer science and computer cycle disciplines.			

		КП ТК	ОАТ 6308	Оқытудағы ақпараттық технологиялар	Пән білім беру және мәдени-ағартушылық қызметте ақпараттық және коммуникациялық технологияларды пайдалану саласындағы құзыреттілік жүйесін қалыптастыруға бағытталған. Магистранттар ақпаратты жинау, өңдеу және талдау үшін заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қалай пайдалану керектігін үйренеді, білім беру технологиялары саласындағы шешілетін кәсіби міндеттерді ескере отырып, бағдарламалық қамтамасыз етуді және оны пайдалану перспективаларын бағалай алады	4	3	ОН 3, ОН 6
		ПД КВ	ІТР 6308	Информационные технологии в преподавании	Дисциплина направлена на формирование системы компетенций в области использования информационных и коммуникационных технологий в образовательной и культурно-просветительской деятельности. Магистранты изучат как использовать современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации, смогут оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач в области образовательных технологий.			
		PD KV	ITT 6308	Information technologies of teaching	The discipline is aimed at forming a system of competencies in the use of information and communication technologies in educational and cultural activities. Undergraduates will learn how to use modern information and communication technologies for collecting, processing and analyzing information, and will be able to evaluate software and the prospects for its use, taking into account the professional tasks being solved in the field of educational technologies.			
Вариативтік пәндер / Вариативные дисциплины / Variable disciplines	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 3, ОН 4, ОН 5 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 1, РО 3, РО 4, РО 5 / Upon successful	БП ТК БД КВ ВД ЕС	5206	Оқу іс-әрекетінің инновациялық формаларының әдістемесі /	Инновациялық оқыту әдістемесі. Білім берудегі инновация негізі ретінде педагогиканың әдіснамалық тәсілдері. Қазіргі білім берудегі дифференциация және интеграция үрдістері. Мұғалімнің жанашыл мәдениеті. Оқу іс-әрекеті, оның құрылымы, іске қосылу шарттары, тиімділігі мен жетістіктері. Оқу іс-әрекетінің инновациялық формалары. Белсенді оқыту: түсінігі, ерекшеліктері, принциптері, технологиялары. Шешімдерді визуализациялау және құрылымдық логикалық схемалардың құрылысы. Оқытудың ойын формалары.	5	2	ОН 3, ОН 5

	<p>completion of the module, the student will:</p> <p>LO 1, LO 3, LO 4, LO 5</p>			<p>Методология инновационных форм учебной деятельности /</p> <p>Methodology of Innovative Forms of Educational Activity</p>	<p>Методология инновационного обучения. Методологические подходы педагогики как основа инноваций в образовании. Процессы дифференциации и интеграции в современном образовании. Инновационная культура педагога. Учебная деятельность, ее структура, условия активизации, эффективности и успешности. Инновационные формы учебной деятельности. Активное обучение: понятие, особенности, принципы, технологии. Визуализация решений и построение структурно-логических схем. Игровые формы обучения.</p> <p>Methodology of innovative learning. Methodological approaches of pedagogy as the basis of innovation in education. The processes of differentiation and integration in modern education. The innovative culture of the teacher. Educational activity, its structure, conditions for activation, effectiveness and success. Innovative forms of educational activity. Active learning: concept, features, principles, technologies. Visualization of solutions and the construction of structural logic circuits. Game forms of training.</p>			
				<p>Бұлтты технологияларды пайдалану /</p> <p>Использование облачных технологий /</p>	<p>Бұлтты технологиялар және оларды жұмыста пайдалану аспектілері. Бұлтты құжат айналымы. Google Құжаттары. SkyDrive (office.com). бірлескен қызметке арналған құралдар. Интерактивті онлайн-тақта. Бұлтты деректер қоймасы Dnevnik.ru және Dropbox, Яндекс. Диск. Microsoft, Amazon, Google жетекші вендорларының шешімдерін шолу. Виртуалды сынып ElearningApps.org. оқу курстарын құру. Бұлтта оқыту процесін басқару. Бұлтты сервистердің мәселелері. Бұлтты технологияларды одан әрі дамыту.</p> <p>Облачные технологии и аспекты их использования в работе. Облачный документооборот. Документы Google.SkyDrive (office.com). Инструменты для совместной деятельности. Интерактивная онлайн-доска. Облачные хранилища данных Dnevnik.ru и DropBox, Яндекс. Диск. Обзор решений ведущих вендоров Microsoft, Amazon, Google. Виртуальный класс ElearningApps.org. Создание учебных курсов.</p>			<p>ОН1, ОН 5</p>

				<p>использующая серию документов ITIL. Принципы ITSM: управление инцидентами, управление конфигурациями, управление безопасностью и т. д. Модели структурирования субъекта рынка в части ИТ: инсорсинг – использование внутренних специализированных ИТ- подразделений для оказания ИТ- услуг; аутсорсинг – передача ИТ- функций на исполнение во внешнюю по отношению к субъекта рынка специализированную Сервисную Организацию; смешанная модель (ряд сервисов предоставляется сервисным подразделением субъекта рынка (инсорсинг), другие сервисы предоставляются внешней сервисной организацией (аутсорсинг).</p> <p>ITSM (IT ServiceManagement, IT service management) is an approach to the management and organization of IT services, aimed at meeting the needs of the business. IT service management implemented by IT service providers through the use of an optimal combination of people, processes, and information technology. Implement an IT service management approach using the ITIL document series. ITSM principles: incident management, configuration management, security management, etc. Models of structuring a market entity in terms of IT: insourcing – the use of internal specialized IT departments to provide IT services; outsourcing – the transfer of IT functions to a specialized Service Organization external to the market entity; a mixed model (a number of services are provided by the service division of the market entity (insourcing), other services are provided by an external service organization (outsourcing).</p>			
		<p>БП ТК</p> <p>БД КВ</p> <p>BD EC</p>	Интернет технологиялары /	<p>Интернет технологияларының негіздері. Интернет коммуникациясының модельдері. Пайдаланушылардың Интернетке қол жеткізуі. Интернет желісіне қатынау технологиялары. Интернеттегі WEB-серверлер. WEB-ресурстарды алу технологиялары. Интернетте іздеу технологиясы. Интернет Сервистері. Электрондық пошта. Интернет Сервистері. Файл алмасу. Интернеттегі ақпаратты қорғау. Интернет пайдаланушыларын сәйкестендіру. Интернетке арналған қосымшаларды</p>			<p>ОН 1. ОН 5</p>

				<p>құру технологиялары. Интернет клиенттік қосымшаларын құру технологиялары. Интернеттің серверлік қосымшаларын құру технологиялары. Интернет технологиялардың даму болашағы.</p> <p>Основы интернет технологий. Модели коммуникации Интернета. Доступ пользователей в Интернет. Технологии доступа к сети Интернет. WEB - серверы в Интернете. Технологии получения WEB-ресурсов. Технологии поиска в Интернете. Сервисы Интернета. Электронная почта. Сервисы Интернета. Обмен файлами. Защита информации в Интернете. Идентификация пользователей в Интернете. Технологии создания приложений для Интернета. Технологии создания клиентских приложений Интернета. Технологии создания серверных приложений Интернета. Перспективы развития интернет технологий.</p> <p>Fundamentals of Internet technologies. Internet communication models. User access to the Internet. Internet access technologies. WEB servers on the Internet. Technologies for obtaining WEB resources. Internet search technologies. Internet services. Email. Internet services. File sharing. Protection of information on the Internet. Identification of users on the Internet. Technologies for creating applications for the Internet. Technologies for creating Internet client applications. Technologies for creating Internet server applications. Prospects for the development of Internet technologies.</p>			
		<p>Интернет техноло- гии</p> <p>Internet technology</p>					
		<p>БП ТК</p> <p>БД КВ</p> <p>BD EC</p>	<p>Жобаларды басқарудың қазіргі технологиясы</p>	<p>Жобаларды басқаруды анықтау (ағылш. project management) - АҚШ үкіметтері мен Еуроодақ елдері қабылдаған ISO 21500 халықаралық стандартының анықтамасына сәйкес. Жобаға әдістерді, құралдарды, техникаларды және құзыреттілікті қолдану. ANSI ұлттық стандартына сәйкес жобаларды басқару. Жоспарды анықтау, тәуекелдер мен жоспардан ауытқуларды азайту, өзгерістерді тиімді басқару (үдерістік, функционалдық басқарудан, қызметтер деңгейін басқарудан айырмашылығы). Жобаның кәсіби</p>			<p>ОН 1, ОН 5</p>

				<p>салаларындағы жобаларды басқару. Техникалық және басқару әдістерін тиімді үйлестіретін жоба өнімін құру.</p> <p>Современные технологии управления проектами</p> <p>Definition of project management (англ. project management) - в соответствии с определением международного стандарта ISO 21500, принятого правительствами США и странами Евросоюза. Применение методов, инструментов, техник и компетенций к проекту. Управление проектами в соответствии с определением национальным стандартом ANSI. Определение плана, минимизации рисков и отклонений от плана, эффективного управления изменениями (в отличие от процессного, функционального управления, управления уровнем услуг). Управление проектами в профессиональных сферах проекта. Создание продукта проекта, эффективно сочетающего технические и управленческие методы.</p> <p>Modern technologies of project management</p> <p>Definition of project management - in accordance with the definition of the international standard ISO 21500, adopted by the governments of the United States and the European Union. Applying methods, tools, techniques, and competencies to a project. Project management in accordance with the definition of the national ANSI standard. Definition of the plan, minimization of risks and deviations from the plan, effective change management (as opposed to process, functional management, service level management). Project management in the professional areas of the project. Creating a project product that effectively combines technical and managerial methods.</p>			
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	Білім беруді жекелендіру	Білім берудегі қазіргі тенденциялар: дараландыру, цифрландыру, олардың өзара байланысы. Даралау факторлары: жобалау және зерттеу қызметі, критериялды бағалау, аралас оқыту, жеке кесте. Дараланған білім беру моделі. Дербес оқытудың принциптері. Жеке траектория - бұл оқушының жеке әлеуетін іске асырудың жеке тәсілі. Дербестендірілген білім берудегі қарым-қатынас ерекшеліктері.			ОН 3, ОН 4

				<p>/Персонализация образования/</p> <p>Personalization of education</p>	<p>Современные тренды в образовании: персонализация, цифровизация, их взаимосвязь. Факторы персонализации: проектная и исследовательская деятельность, критериальное оценивание, смешанное обучение, индивидуальное расписание. Персонализированная модель образования. Принципы персонализированного учения. Индивидуальная траектория — персональный путь реализации личностного потенциала обучающегося. Особенности коммуникации в персонализированном образовании.</p> <p>Modern trends in education: personalization, digitalization, their relationship. Personalization factors: design and research activities, criteria-based assessment, blended learning, individual schedule. Personalized education model. Principles of Personalized Teaching. An individual trajectory is a personal way of realizing a student's personal potential. Features of communication in personalized education.</p>			
		<p>БП ТК</p> <p>БД КВ</p> <p>ВД ЕС</p>	5207	<p>Интеллектуалды дарынды білім алушылардың дамуын басқару/</p> <p>Управление развитием интеллектуально одаренных обучающихся/</p>	<p>Бұл пән дарынды оқушылардың дамуын басқару саласындағы педагог-психологтың кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Онда дарынды оқушыларға білім беру саласындағы заманауи тенденциялар, зияткерлік дарынды оқушылардың дамуын басқарудың мазмұны мен аспаптық аспектілері, осы процесті психологиялық-педагогикалық қолдау бағдарламасын әзірлеу технологиялары және оны жүзеге асырудың инновациялық форматтары көрсетілген.</p> <p>Данная дисциплина нацелена на развитие профессиональных компетенций педагога-психолога в области управления развитием одаренных обучающихся. В нем нашли отражение современные тенденции в сфере образования одаренных обучающихся, содержательные и инструментальные аспекты управления развитием интеллектуальной одаренных обучающихся, технологии разработки программы психолого-педагогического сопровождения данного процесса и инновационные форматы ее реализации.</p>	5	2	ОН 5

				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 for gifted students, content and instrumental aspects of managing the development of intellectual gifted students, technologies for developing a program of psychological and pedagogical support for this process and innovative formats for its implementation.			
		БП ТК		Конструктивті қарым-қатынас психологиясы/	Конструктивті қарым-қатынас психологиясына кіріспе. Қарым қатынас құрылымы. Қарым-қатынастың коммуникативті жағы. Қарым-қатынастың перцептивті жағы. Қарым-қатынастың интерактивті жағы. Тұлғааралық қатынастар. Қарым-қатынаста практикалық бағдарлану. Есту және тыңдау. Тұлғааралық конфликт және оны шешудің тәсілдері. Қарым-қатынас стильдері.			ОН 3, ОН 5
		БД КВ ВД ЕС		Психология конструктивного общения/ Psychology of constructive communication	Введение в психологию конструктивного общения. Структура отношений. Коммуникативная сторона общения. Перцептивная сторона общения. Интерактивная сторона общения. Межличностные отношения. Практическая ориентация в общении. Слышать и слушать. Межличностный конфликт и способы его разрешения. Стили общения. Introduction to the psychology of constructive communication. Relationship structure. The communicative side of communication. The perceptual side of communication. The interactive side of communication. Interpersonal relationships. Practical orientation in communication. Hear and listen. Interpersonal conflict and ways to resolve it. Communication styles.			
		БП ТК		Риторика. Іскерлік қарым-қатынас /	Маманның кәсіби іс-әрекетіндегі риторикалық мәдениет. Сөйлеу мәдениеті және оның іскери коммуникациядағы рөлі. Сөйлеу этикеті. Сөйлеу коммуникациясының психологиялық аспектілері. Риторикалық құрылғылар. Сөйлеудің ауызша көрінісі. Сендіру дағдысы, іскери әңгіме, дәлел. Дәлелдеу түрлері			ОН 5
		БД КВ						

		BD EC		<p>және дәлелдемелер құрылымы. Ауызша емес қарым-қатынас. Искери жазбаша сөйлеу.</p> <p>Риторическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Культура речи и ее роль в деловом общении. Речевой этикет. Психологические аспекты речевого общения. Риторические приемы. Словесное выражение речи. Мастерство убеждения, ведения деловой беседы, спора. Виды аргументации и структура доказательств. Невербальные средства общения. Деловая письменная речь.</p> <p>Rhetorical culture in the professional activity of a specialist. Speech culture and its role in business communication. Speech etiquette. Psychological aspects of speech communication. Rhetorical devices. Verbal expression of speech. Mastery of persuasion, business conversation, argument. Types of argumentation and the structure of evidence. Non-verbal means of communication. Business written speech</p>			
		БП ТК БД КВ BD EC	Искерлік риторика /	<p>Риторика өнерінің қалыптасуы, дамуы. Риториканың түрлері. Ойдың және сөйлеудің дамуы. Тіл туралы халық даналығы. Қазіргі шешендердің сөйлеу мәдениетіне қойылатын шарттар мен талаптар. Сөз дұрыстығы әр сөздің, әр сөйлемнің дұрыс жұмсалыуынан көрінетіндігі. Қазіргі шешен сөздерінің тіл тазалығы, сөз дәлдігі, сөз әсерлігі, әдеби жөнінде. Ауызша сөйлеуді дайындау кезеңдері: тақырыбы, мақсаты, түрі және сөйлеу түрі. Монолог және диалог сөйлеудің негізгі түрлері ретінде. Риторика түрлері және риторика түрлері: жалпы және жеке риторика. Сөйлеуді жүйелеу. Тақырыпты кеңітудің мағыналық идеялары. Тұтас мәтіннің логикалық тезисі (мазмұны, құрылымы, мәтіндік қойылым). Мәтінді сипаттау және талқылау. Аргумент туралы түсінік, аргументтер түрлері (логикалық, аргумент-факт, көркем түрдегі аргумент), аргументтерді ұсыну тәсілдері; аргументтер және контраргументтер. Мәтін құрылымы коммуникативтік стратегияның көрінісі ретінде. Мәтіннің типтері: қарапайым және күрделі. Сөйлеу және оның мақсаты</p>			ОН 7

				<p>бойынша диалогтардың жүйеленуі. Диалог риторикасы - тікелей сөйлеу қарым-қатынасындағы әдепті мінез-құлық ережелері. Даулы диалог және оның жалпы ерекшеліктері. Полемика жанрлары: дискуссия.</p> <p>Становление и развитие искусства риторики. Виды риторики. Развитие мысли и речи. Народная мудрость о языке. Условия и требования к речевой культуре современных ораторов. Правильность слов отражается в правильном употреблении каждого слова, каждого предложения. О чистоте языка, точности речи, эффективности речи, словесности современной ораторской речи. Этапы подготовки к устной речи: тема, цель, вид и тип речи. Монолог и диалог как основные формы речи. Виды риторики и виды риторики: общая и индивидуальная риторика. Систематизация речи. Содержательные идеи для расширения темы. Логический тезис всего текста (содержание, структура, текст). Описание и обсуждение текста. Понятие аргумента, типы аргументов (логический, аргумент-факт, художественный аргумент), способы представления аргументов; аргументы и контраргументы. Структура текста как проявление коммуникативной стратегии. Типы текста: простой и сложный. Систематизация диалогов по речи и ее цели. Диалоговая риторика - это правила этикета в прямом речевом общении. Спорный диалог и его общие черты. Спорные жанры: дискуссия.</p> <p>Formation and development of the art of rhetoric. Types of rhetoric. Development of thought and speech. Folk wisdom about language. Conditions and requirements for the speech culture of modern speakers. The correctness of words is reflected in the correct use of each word, each sentence. On the purity of language, accuracy of speech, efficiency of speech, literature of modern oratorical speech. Stages of preparation for speaking: topic, purpose, type and type of speech. Monologue and dialogue as the main forms of speech. Types of rhetoric and types of rhetoric: general and individual rhetoric. Systematization of speech. Substantial</p>		
			Деловая риторика/			
			Business rhetoric			

				ideas for expanding the theme. The logical thesis of the entire text (content, structure, text). Description and discussion of the text. The concept of an argument, types of arguments (logical, fact-argument, artistic argument), ways of presenting arguments; arguments and counterarguments. The structure of the text as a manifestation of the communication strategy. Types of text: simple and complex. Systematization of dialogues by speech and its purpose. Dialogue rhetoric is the rules of etiquette in direct speech communication. Controversial dialogue and its common features. Controversial genres: discussion.			
			<p>Іскерлік қазақ тілі /</p> <p>Деловой казахский язык /</p>	<p>Ұлттық кадрлар - мемлекеттің негізі. Жұмыс күнін жоспарлау. Жұмыс аптасын жоспарлау. Тіл мәдениетін дамыту бағыттары. Жоғары білімді маманның сөйлеу мәдениеті. Сәлемдесу - сөз басы. Іскер адамның сөйлеу стилі. Іссапарда. Келіссөздер. Ресми стильдің жалпы сипаттамасы. Ресми стильдің қалыптасуы. Ресми стильдің тілдік ерекшеліктері. Іскерлік қатынастардың түрлері. Қазақстан Республикасындағы ресми мерекелер. Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметі. Мемлекеттік қызмет принциптері. Қызметтік хаттар. Қызметтік хаттардың мазмұны мен мақсаты. Мемлекеттік тілдегі ресми қабылдаулар. Ресми кездесулер. Ресми кездесу жоспары. Ресми кездесулердегі құжаттарды рәсімдеу. Дипломатиялық қатынас. Заң актілерін мемлекеттік тілде қолдану. Қазақстан Республикасының Конституциясы.</p> <p>Национальные кадры - основа государства. Планирование рабочего дня. Планирование рабочей недели. Направления развития языковой культуры. Культура речи специалиста с высшим образованием. Приветствие - это главное слово. Стиль речи делового человека. В командировке. Переговоры. Общее описание официального стиля. Формирование официального стиля. Лингвистические функции официального стиля. Типы деловых отношений. Официальные праздники в Республике Казахстан. Государственная служба Республики Казахстан. Принципы государственной службы. Служебные</p>			ОН 3. ОН 5

				Business Kazakh language	<p>письма. Содержание и цель служебных писем. Официальные приемы на государственном языке. Официальные встречи. План официальной встречи. Оформление документов на официальных встречах. Дипломатические отношения. Применение законодательных актов на государственном языке. Конституция Республики Казахстан.</p> <p>National cadres are the foundation of the state. Planning a working day. Planning the work week. Directions for the development of language culture. Speech culture of a specialist with higher education. Greeting is the main word. Business man speech style. On business trip. Conversation. General description of the official style. Formation of the official style. Linguistic features of the official style. Types of business relationships. Official holidays in the Republic of Kazakhstan. State service of the Republic of Kazakhstan. Civil Service Principles. Service letters. Content and purpose of service letters. Official receptions in the state language. Official meetings. Official meeting plan. Registration of documents at official meetings. Diplomatic relations. Application of legislative acts in the state language. Constitution of the Republic of Kazakhstan.</p>			
		БП ТК		Арнайы мақсаттар үшін шет тілі /	Кәсіби терминология. Арнайы мәтіндерді оқу. Академиялық жазу (мақалалар, эссе, түйіндеме және т.б.). Ғылыми стиль. Ғылыми мақалаларды оқу және аудару. Кәсіби тақырыптарды, жалпы тақырыптарды және т. б. тыңдаңыз және сөйлеңі			ОН 5
		БД КВ ВД ЕС		Иностранный язык для специальных целей/ Foreign language for specific purposes	<p>Профессиональная терминология. Чтение специальных текстов. Академическое письмо (статьи, эссе, резюме и т.д.). Научный стиль. Чтение и перевод научных статей. Слушайте и говорите на профессиональные темы, общие темы и т. д.</p> <p>Professional terminology. Reading special texts. Academic writing (articles, essay, resume etc). Scientific style. Reading and translating scientific articles. Listening and speaking on professional themes, general topics etc.</p>			
Кәсіби практикалар	Модульді сәтті	БП	РР	Педагогикалық	Педагогикалық практика оқыту мен оқыту әдістемесінің	4	3	

/ Профессиональ- ные практики / Professional practices	аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 3, ОН 4, ОН 5 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 1, PO 3, PO 4, PO 5 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 1, LO 3, LO 4, LO 5	ЖООК	6208	практика	практикалық дағдыларын қалыптастыру мақсатында өткізіледі. Бұл ретте магистранттар бакалавриатта сабақ өткізуге тартылады			
		БД БК		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		Pedagogical practice	Pedagogical practice is conducted in order to form practical skills of teaching and learning methods. At the same time, undergraduates are involved in conducting classes in the bachelor's degree			
	КП ЖООК	ZP 5309	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы ғылыми зерттеулер процесін ұйымдастыру, жоспарлау және іске асыру біліктерін қалыптастыру; талдаудың бірлескен теориялары мен әдістері негізінде дербес ғылыми зерттеу жүргізу; зерттеудің заманауи әдіснамасын таңдау және тиімді пайдалану мақсатында жүргізіледі.	10	4		
	ПД БК	IP 5309	Исследовательская практика	Исследовательская практика проводится с целью формирования умений 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.				
	PD UC	RP 5309	Research practice	Research practice is conducted in order to develop the skills to organize, plan and implement the process of scientific research; to conduct independent scientific research based on modern theories and methods of analysis; to choose and effectively use modern research methodology.				
Ғылыми-зерттеу жұмысы /Научно-исследовательская работа / Research work	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ОН 1, ОН 2, ОН 3, ОН 4, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8, ОН 9, ОН 10 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 1, PO 2, PO 3, PO 4,	МҒЗЖ		Тағылымдамадан отумен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	МҒЗЖ ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын игеруге, стандартты ғылыми міндеттерді шешуге; күнделікті кәсіби қызметке және докторантура да білім алуды жалғастыруға қажетті білімді кеңейтуге және тендендету-ге бағытталған; кәсіби саладағы ғылыми жобалармен зерттеулерді орындауға құзыретті.	24	1-4	
		НИРМ		Научно-исследовательская работа магистранта,	НИРМ направлена на приобретение навыков научно-исследовательской деятельности, решения стандартных научных задач; расширения и углубления знаний, необ-			

	PO 5, PO 6, PO 7, PO 8, PO 9, PO 10 / Upon successful completion of the module, the student will: LO 1, LO 2, LO 3, , LO 4, LO 5, LO 6, LO 7, LO 8, LO 9, LO 10			включая прохожде-ние стажировки и выполнение маги-стерской диссерта-ции	ходимых для повседневной профессиональной деятель-ности и продолжения образования в докторантуре; ком-петентен в выполнении научных проектов и исследова-ний в профессиональной области.			
		RWMS		Research work of a master student, in-cluding internship and writing of Mas-ter's thesis	RWMS is aimed at acquiring the skills of scientific research, solving standard scientific tasks; expanding and deepening the knowledge necessary for everyday professional activities and continuing education in doctoral studies; competent in the implementation of scientific projects and research in the professional field.			
Қорытындыаттеста-ция / Итоговая атте-стация /Final certifi-cation		МД РҚ		Магистрлік диссер-тацияны 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 тандай және тиімді пайдалана алады.	12	4	
		ОиЗМД		Оформление и за-щита магистерской диссертации	Умест организовывать, планировать и реализовывать процесс научных исследований; проводить самостоя-тельное научное исследование на основе современных теорий и методов анализа; выбирать и эффективно ис-пользовать современную методологию исследования.			
		WDMT		Writing and defend-ing 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.			
						120		