

**А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті**  
**КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ А.БАЙТҰРСЫНОВА**  
**A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY**



**Білім беру бағдарламасы**  
**Образовательная программа**  
**Educational program**

**7M06105 Ақпараттық жүйелер /**

**Информационные системы / Information systems**

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

## **ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:**

Кузенбаев Б.А. – ақпараттық жүйелер кафедрасының меңгерушісі, жаратылыстану ғылымдарының магистрі

Кузенбаев Б.А. – заведующий кафедрой информационных систем, магистр естественных наук  
Kuzenbayev B. A. – head of the Department of Information Systems, Master of Science

## **ҰСЫНЫЛДЫ/РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:**

Ақпараттық жүйелер кафедра отырысында қарастырылды, 2021 ж. 25 наурыз № 3 хаттама.  
Рассмотрена на заседании кафедры информационных систем, протокол № 3 от 25 марта 2021 г.

Considered at a meeting of the department of Information Systems, protocol No. 3 dated 25 March 2021y.

А.Айтмұхамбетов атындағы Инженерлы-техникалық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2021 ж. 19 сәуір № 7 хаттама

Обсуждена на заседании методической комиссий Инженерно-технического института имени А.Айтмұхамбетова протокол № 7 от 19 апреля 2021 г.

Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Engineering and Technical Institute named after A. Aitmukhambetov, protocol No. 7 dated 19 April 2021y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2021 ж. 20 сәуір № 4 хаттама

Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 4 от 20 апреля 2021 г.

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, Protocol No. 4 dated 20 April 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;

Ақпараттық технологиялар саласындағы салалық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссиямен 2019 жылғы "29" шілдедегі № 102-ХТ хаттамасымен бекітілген;

- "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. № 259 бұйрығына қосымшада бекітілген "Ақпараттық инфрақұрылым мен ат қауіпсіздігін қамтамасыз ету" кәсіби стандарты;

"Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасының 05.12.2018 жылғы №330-қосымшада бекітілген "Бағдарламалық қамтамасыз ету сәулетшісі" кәсіби стандарты;

"Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. № 259 бұйрығына қосымшада бекітілген "Ғылым мен инновациялардың өзара іс-қимылын ұйымдастыру" кәсіби стандарты;

- "Атамекен" Қазақстан Республикасы кәсіпкерлерінің Ұлттық палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. № 259 бұйрығына қосымша бекітілген "Компьютерлік аппараттық қамтамасыз етуді және кіріктірілген жүйелерді басқару және жобалау" кәсіби стандарты.

**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 в сфере Информационных технологий. Утверждена протоколом от «29» июля 2019 года № 102-ХТ Отраслевой комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Профессиональный стандарт «Обеспечение безопасности информационной инфраструктуры и ИТ», утвержденный в приложении к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259;
- Профессиональный стандарт «Архитектор программного обеспечения», утвержденный в приложении №330 от 05.12.2018 года приказом Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей «Атамекен»;
- Профессиональный стандарт «Организация взаимодействия науки и новаторов», утвержденный в приложении к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259;
- Профессиональный стандарт «Управление и проектирование компьютерного аппаратного обеспечения и встроенных систем», утвержденный в приложении к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259.

**Developed on the basis of the following documents:**

- SES of all levels of education, approved by order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604;
- National qualifications framework approved by the protocol of March 16, 2016 by the Republican tripartite commission on social partnership and regulation of social and labor relations;
- Industry-specific qualifications framework in the field of Information technology. Approved by the Industry Commission for Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations No. 102-XT of July 29, 2019;
- Professional standard "The security of the information infrastructure and it" approved in the Annex to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National chamber of entrepreneurs of Kazakhstan "Atameken" from 24.12.2019, № 259;
- Professional standard "Software Architect", approved in Appendix № 330 of 05.12.2018 by the order of the Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs "Atameken".
- Professional standard "Organization of interaction between science and innovation", approved in the annex to the Order of the Deputy Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan " Atameken " dated 24.12.2019 № 259;
- Professional standard "Management and design of computer hardware and embedded systems", approved in the appendix to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan " Atameken " dated 24.12.2019 № 259.

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

<b>БББ коды және атауы/ Код и название ОП OP code and name</b>	7M06105 Ақпараттық жүйелер / 7M06105 Информационные системы / 7M06105 Information systems
<b>Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education</b>	7M06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / 7M06 Информационно-коммуникационные технологии / 7M06 Information and communication technologies
<b>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</b>	7M061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / 7M061 Информационно-коммуникационные технологии / 7M061 Information and communication technologies  M094 Ақпараттық технологиялар / M094 Информационные технологии / M094 Information technology
<b>Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type</b>	Қолданыстағы/Действующая/Acting;
<b>ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level</b>	ББХСШ /МСКО/ISCED 7
<b>ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level</b>	ҰБШ /НРК/NQF 7
<b>СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level</b>	СБШ/ОРК//ORK 7 (7.1)
<b>Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Formofstudy</b>	Күндізгі/Очное /Fulltime
<b>Оқу мерзімі/Срок обуче- ния/Training period</b>	1 жыл/ 1 год/ 1 year
<b>Оқыту тілі/Язык обуче- ния/Language of instruction</b>	қазақ және орыс/казахский и русский/ kazakh and russian
<b>Кредит көлемі/ Объем кредитов/Loanvolume</b>	Академиялық кредит/ Академических кредитов 60 /Academiccredits 60 ECTS

<b>Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program</b>
Ақпаратты өндеудің тиімділігі жоғары әдістерін меңгерген және ақпараттық жүйелер саласында алған білімдерін қолдана алатын, практикалық дағдылары мен көшбасшылық қасиеттері бар, маман ретіндегі сапа талаптарына жауап беретін техника және технологиялар магистрін дайындау.
Подготовка магистра техники и технологий, владеющего высокоэффективными методами обработки информации и умеющих применять полученные знания в области информационных систем, обладающих практическими навыками и лидерскими качествами, отвечающих современным требованиям к качеству специалистов.
Preparation of master of engineering and technology, possessing highly effective methods of information processing and able to apply the knowledge in the field of information systems, with practical skills and leadership qualities that meet modern requirements for the quality of specialists.
<b>Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/Awarded degree</b>
"7M06105 Ақпараттық жүйелер" білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар магистрі
Магистр техники и технологий по образовательной программе "7M06105 Информационные системы"
Master of techniques and technologies in the educational program " 7M06105 Information Systems"
<b>Маман лауазымдарының тізбесі/Перечень должностей по ОП/List of positions on OP</b>
Инженер, инженер-бағдарламашы, инженер-жүйе технигі, IT – маман, желі әкімшісі, автоматтандырылған басқару жүйелері жөніндегі инженер, жүйелік бағдарламашы, біліктілігі жоғары деңгейдегі жоғары санатты маман.
Инженер, инженер-программист, инженер-системотехник, IT – специалист, администратор сетей, инженер по автоматизированным системам управления, системный программист, специалист высшего уровня квалификации высшей категории.
Engineer, software engineer, system engineer, IT specialist, network administrator, automated control systems engineer, system programmer, specialist of the highest qualification level of the highest category.
<b>Кәсіби қызмет объектілері/Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity</b>
Мемлекеттік басқару органдарының компьютерлік қызметтері; өнеркәсіптік кәсіпорындардың компьютерлік қызметтері; қаржы ұйымдарының компьютерлік қызметтері және т. б.; ғылыми-зерттеу мекемелерінің ақпараттық қызметтері; мемлекеттік басқару органдарының ақпараттық қызметтері; жобалау ұйымдарының ақпараттық қызметтері; білім беру мекемелері - өнеркәсіптік кәсіпорындардың ақпараттық қызметтері
Компьютерные службы органов государственного управления; компьютерные службы промышленных предприятий; компьютерные службы финансовых организаций и др; информационные службы научно-исследовательских учреждений; информационные службы органов государственного управления; информационные службы проектных организаций; информационные службы промышленных предприятий - образовательных учреждениях
Computer services of public administration bodies; computer services of industrial enterprises; computer services of financial organizations, etc.; information services of research institutions; information services of public administration bodies; information services of design organizations; information services of industrial enterprises - educational institutions
<b>Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/Professional activities</b>
- өндірістік-технологиялық; - сервистік-пайдалану; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - ғылыми-зерттеу.
- производственно-технологическая; - сервисно - эксплуатационная;

<ul style="list-style-type: none"> <li>- организационно-управленческая;</li> <li>- научно-исследовательская.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- production and technological;</li> <li>- service and operational;</li> <li>- organizational and managerial support;</li> <li>- research and development.</li> </ul>
<p><b>Кәсіби қызметінің функциялары/Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде кәсіби коммуникацияны жүзеге асыруға дайындық;</li> <li>- кәсіби және жеке тұлғалық білім алуды жүзеге асыру, әрі қарай білім беру бағыты мен кәсіби мансабын жобалау қабілеті;</li> <li>- әртүрлі білім беру мекемелерінде әртүрлі білім беру сатыларында білім беру процесін ұйымдастырудың және іске асырудың заманауи әдістемелері мен технологияларын қолдану қабілеті;</li> <li>- білім беру үдерісінің сапасын бағалау мен диагностиканың заманауи технологияларын қолдануға дайындық;</li> <li>- білім беру ортасын қалыптастыру және инновациялық білім беру саясатының міндеттерін іске асыруда өз қабілеттерін пайдалану қабілеті;</li> <li>- ғылыми зерттеулердің нәтижелерін талдау және оларды нақты зерттеу міндеттерін шешуде қолдану қабілеті.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию на государственном, русском и иностранном языках;</li> <li>- способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру;</li> <li>- способность применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях;</li> <li>- готовность использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса;</li> <li>- способность формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики;</li> <li>- способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских задач.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- readiness to carry out professional communication in the state, Russian and foreign languages;</li> <li>- the ability to carry out professional and personal self-education, to design a further educational route and a professional career;</li> <li>- ability to apply modern methods and technologies of organizing and implementing the educational process at various educational levels in various educational institutions;</li> <li>- willingness to use modern technologies for diagnosing and evaluating the quality of the educational process;</li> <li>- the ability to shape the educational environment and use their abilities in the implementation of the tasks of innovative educational policy;</li> <li>- the ability to analyze the results apply them in solving specific educational and research tasks.</li> </ul>
<p><b>БББ бойынша оқу нәтижелері/Результаты обучения по ОП/EP learning outcomes</b></p>
<p>Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:</p> <p>ON1 Ғылыми байланысты ана тілінде және шет тілінде жүзеге асыру;</p> <p>ON2 Ғылыми танымның әдіснамасын білу, ғылыми қызметті ұйымдастыру принциптері мен құрылымы, ғылыми-зерттеу қызметінің дағдысы болуы тиіс</p> <p>ON3 Басқару шешімдерінің заманауи технологияларын меңгеру және басқарушылық ортадағы көшбасшылық, көшбасшылық және тұлғааралық қарым-қатынас.</p> <p>ON4 Заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-талдамалық және ақпараттық-библиографиялық жұмысты жүргізу; Ақпараттық жүйелер саласында ақпараттық</p>

және компьютерлік технологияларды пайдалану;

ON5 Ақпараттық жүйелерді және олардың элементтерін ақпараттық, бағдарламалық және техникалық қамтамасыз етуді сүйемелдеу;

ON6 Ақпараттық жүйелерде онтайландыру есептерін шешу үшін математикалық әдістерді қолдану;

ON7 Ақпараттық жүйелерде ақпаратты берудің және өңдеудің негізгі осал процестерін іске асыру;

ON8 Ақпараттық жүйелерде ақпаратты бағдарламалық қорғау дағдыларына ие болу.

После успешного завершения этой программы обучающийся будет:

PO1 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке;

PO2 Знать методологию научного познания, принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской деятельности

PO3 Владеть современными технологиями управленческих решений и обладать способностями руководства, лидерства и межличностной коммуникации в управленческой среде.

PO4 Проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; использовать информационные и компьютерные технологии в сфере информационных систем;

PO5 Сопровождать информационное, программное и техническое обеспечение информационных систем и их элементов;

PO6 Применять математические методы для решения оптимизационных задач в информационных системах;

PO7 Реализовывать основные уязвимые процессы передачи и обработки информации в информационных системах;

PO8 Иметь навыки программной защиты информации в информационных системах.

Upon successful completion of this program, the student will:

LO1 To carry out scientific communication in the native and foreign languages;

LO2 Know the methodology of scientific knowledge, the principles and structure of the organization of scientific activity, have the skills of scientific research

LO3 Possess modern management decision technologies and possess leadership, leadership, and interpersonal communication skills in the management environment.

LO4 To carry out information-analytical and information-bibliographic work with the involvement of modern information technologies; to use information and computer technologies in the field of information systems;

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

LO6 Apply mathematical methods to solve optimization problems in information systems;

LO7 Implement the main vulnerable processes of information transmission and processing in information systems;

LO8 Have the skills of software protection of information in information systems.

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М06102 Информационные системы" с Профессиональным стандартом «Организация взаимодействия науки и новаторов» "7М06102 Ақпараттық жүйелер" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы" «Ғылым мен жаңашылдардың өзара іс-қимылын ұйымдастыру» Кәсіби стандартымен**

**КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Специалист по научной коммуникации», 7 уровень ОРК – Магистратура**  
**КӘСІБИ КАРТА: «Ғылыми коммуникация маманы», 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)
ON1 Ғылыми байланысты ана тілінде және шет тілінде жүзеге асыру;	Еңбек функциясы 1 Білім «үшбұрышы моделі шеңберінде ғылыми коммуникациялар жүйесін әзірлеу»	1.Мақсатты аудиториямен ғылыми коммуникацияның технологиялық процестерін әзірлеу. 2. Мақсатты аудиторияның мүдделері саласындағы маңызды ғылыми оқиғаларды жариялау. 3.PR-менеджмент құралдары арқылы инновациялық өнімдер мен қызметтерді жылжыту, бизнес, ғылыми әлем, БАҚ өкілдерімен жеке қарым-қатынас орнату.	1. Коммуникациялық менеджмент. 2. Ғылыми коммуникацияларды ақпараттық модельдеу. 3. Мамандандырылған бағдарламалық жасақтаманы қолдана отырып, бизнес-процестерді жобалау. 4. PR-менеджмент.	Жүйелік, ғылыми стратегиялық, инновациялық, проактивті логикалық, аналитикалық, процесске бағытталған ойлау. Ұқыптылық; жауапкершілік; шешімділік; шешім қабылдаудың дербестігі; стресске төзімділік; коммуникабельділік; эрудиция, креативтілік; энергия; мақсаттылық; жауапкершілік, клиенто-бағдарлану. Көшбасшылық қасиеттер, белсенді тыңдау, сендіру қабілеті, Шешендік шеберлік. Бастамашылық, айқындық және өзіне сенімділік, 100% жауапкершілік. Шешім қабылдаудың дербестігі, стресске төзімділік, коммуникабельділік, эрудиция, креативтілік, энергия, мақсат қою және мақсаттылық.
PO1 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке;	Трудовая функция 1 Разработка системы научных коммуникаций в рамках модели «треугольника знаний»	1.Разработка технологических процессов научной коммуникации с целевой аудиторией. 2. Освещение важнейших научных событий в сфере интересов целевой аудитории.	1. Коммуникационный менеджмент. 2. Информационное моделирование научных коммуникаций.	Системное, научное стратегическое, инновационное, проактивное логическое, аналитическое, процессно-ориентированное мышление. Скрупулезность; ответственность;



		3.Продвижение нновационных продуктов и услуг через инструменты PR-менеджмента, установление личных взаимоотношений с представителями бизнеса, научного мира, СМИ.	3. Проектирование бизнес-процессов с использованием специализированного программного обеспечения. 4. PR-менеджмент.	решительность; самостоятельность принятия решений; стрессоустойчивость; коммуникабельность; эрудиция, креативность; энергичность; целеустремленность; ответственность, клиенто-ориентированность. Лидерские качества, активное слушание, умение убеждать, ораторское мастерство. Инициативность, решительность и уверенность в себе, 100% ответственность. Самостоятельность принятия решений, стрессоустойчивость, коммуникабельность, эрудированность, креативность, энергичность, целеполагание и целеустремленность.
ON2 Басқару шешімдерінің заманауи технологияларын меңгеру және басқарушылық ортадағы көшбасшылық, көшбасшылық және тұлғааралық қарым-қатынас.	Еңбек функциясы 2 Ғылыми коммуникация саясатын іске асыру шеңберіндегі талдамалық-болжамдық қызмет	1. Ғылыми қызмет пен коммуникациялық практиканың мақсатты бағыттарындағы трендтерді анықтау. 2. Арнайы бағдарламалық жасақтаманы қолдана отырып, ғылыми визуализациядан бастап бейне мазмұнына дейін әр түрлі жанрдағы инновациялық өнімді жылжыту үшін мазмұн жасау 3. Инновациялық өнімді әзірлеуді (ілгерілетуді) қолдау мақсатында іс-шаралар немесе оқиғалар тұжырымдамасын әзірлеу және оларды жүргізу (қолдау). 4. Әр түрлі құралдарды қолдана отырып, инновациялық өнімді әзірлеуге (жылжытуға) байланысты күрделі ғылыми ұғымдарды түсіндіру. 5. Мақсатты аудиториямен көп жанрлы жұмыс және өнімді қарым-қатынас құру 6. Инновациялық жобаларды іске асырудың табысты тәжірибелерін талдау және оның нәтижелері бойынша ұйымның ғылыми коммуникация жүйесін (саясат, технологиялар, әдістер, құралдар) бейімдеу. 7. Жобаларды іске асырудың жедел мақсаттарының орындалуын бақылау.	1. Dikw, KPI, STEM теориясы, әдістері, тәсілдері, құралдары. 2. Жүйелік талдау. 3. Редакциялық қызметтің теориялары, әдістері, тәсілдері мен құралдары. 4.Жарияланымдарды (бағдарламаларды, аудио және бейне өнімдерді) жасаудың міндеттері мен әдістері, технологиясы мен техникасы, олардың мазмұндық және құрылымдық-композициялық ерекшелігі. 5. Баспа, аудио және бейне мазмұнын құрудың негізгі жанрлары, олардың стилистикалық ерекшеліктері. 6. Ақпарат көздерімен жұмыс істеу қағидаттары және оны жинау әдістері (сұхбат, бақылау, құжаттармен жұмыс істеу). 7. Мақсатты пәндер саласындағы мамандандырылған білім. 8. Материалды дайындау үшін қажетті қазіргі әдеби тілдердің ережелері мен нормалары.	

<p>PO2 Владеть современными технологиями управленческих решений и обладать способностями руководства, лидерства и межличностной коммуникации в управленческой среде</p>	<p>Трудовая функция 2 Аналитико-прогностическая деятельность в рамках реализации политики научной коммуникации</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение трендов в целевых направлениях научной деятельности и коммуникационных практиках.</li> <li>2. Создание контента для продвижения инновационной продукции в различных жанрах от научной визуализации до видео-контента с использованием специализированного программного обеспечения</li> <li>3. Разработка концепции мероприятий или событий и их проведение (поддержка) с целью поддержки разработки (продвижения) инновационной продукции.</li> <li>4. Объяснение сложных научных понятий, связанных с разработкой (продвижением) инновационной продукции при помощи различных средств.</li> <li>5. Многожанровая работа с целевой аудиторией и выстраивание продуктивных взаимоотношений</li> <li>6. Анализ успешных практик реализации инновационных проектов и адаптация системы (политики, технологии, методов, инструментов) научной коммуникации организации по его результатам.</li> <li>7. Контроль исполнения оперативных целей реализации проектов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теория, методы, способы, инструменты DIKW, KPI, STEM.</li> <li>2. Системный анализ.</li> <li>3. Теории, методы, способы и инструменты редакционной деятельности.</li> <li>4. Задачи и методы, технология и техника создания публикаций (программ, передач, аудио и видео продуктов), их содержательная и структурно-композиционная специфика.</li> <li>5. Основные жанры создания печатного, аудио и видео контента, их стилистические особенности.</li> <li>6. Принципы работы с источниками информации и методы ее сбора (интервью, наблюдения, работа с документами).</li> <li>7. Специализированные знания в целевых предметных областях.</li> <li>8. Правила и нормы современных литературных языков, необходимых для подготовки материала.</li> </ol>	
---	--	---	---	--

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М06105 Информационные системы" с Профессиональным стандартом «Обеспечение безопасности информационной инфраструктуры и ИТ» "7М06105 Ақпараттық жүйелер" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы" «Ақпараттық инфрақұрылым мен ат қауіпсіздігін қамтамасыз ету» Кәсіби стандартымен**

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

ON/ PO	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби қузыреттіліктер (КС)
ON3 Заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-талдамалық және ақпараттық-библиографиялық жұмысты жүргізу; Ақпараттық жүйелер саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды пайдалану	Еңбек функциясы 1 Компьютерлік жүйелер мен желілердің қауіпсіздік деңгейін бағалау	1. Ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарының жұмыс істеу параметрлерін анықтау 2. Операциялық жүйелердегі ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарының тиімділігіне мониторинг, талдау және салыстыру жүргізу 3. Ақпаратты қорғау тиімділігін бағалау 4. Ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарының қорғалуын бағалаудың әзірленген әдістемелерін қолдану 5. Қамтамасыз етілетін қорғалу және сенім деңгейін анықтау мақсатында бағдарламалық-аппараттық қорғау құралдарын талдау	1. Ақпаратты қорғау саласындағы ұлттық, мемлекетаралық және халықаралық стандарттар 2. Ақпаратты қорғау саласындағы нормативтік құқықтық актілер 3. Ақпаратты қорғау жөніндегі ұйымдастыру шаралары 4. Компьютерлік жүйелер мен желілерді құру принциптері 5. Компьютерлік жүйелердің қауіпсіздік модельдері	Аналитикалық ойлау, сыни талдау, жауапкершілік Ұйымдастырушылық, жүйелі ойлау, стандартты емес мәселелерді шеше білу, бөлшектерге назар аудару АКТ саласындағы инновациялық және кәсіпкерлік қызметті басқару қабілеті. АКТ саласындағы стратегиялық шешімдерді әзірлеу үшін ғылыми зерттеулер жүргізу қабілеті.
PO3 - Проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; использовать	Трудовая функция 1 Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	1. Определять параметры функционирования программно-аппаратных средств защиты информации 2. Проводить мониторинг, анализ и сравнение эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах 3. Оценивать эффективность защиты информации 4. Применять разработанные методики оценки	1.Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации 2. Нормативные правовые акты в области защиты информации 3. Организационные меры по защите информации	Аналитическое мышление, Критический анализ, Ответственность Организованность, Системное мышление,

информационные и компьютерные технологии в сфере информационных систем;		защищенности программно-аппаратных средств защиты информации 5. Анализировать программно-аппаратные средства защиты с целью определения уровня обеспечиваемой ими защищенности и доверия	4. Принципы построения компьютерных систем и сетей 5. Модели безопасности компьютерных систем	Умение решать нестандартные задачи, Внимательность к деталям Способность управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ.
ON8 Ақпараттық жүйелерде ақпаратты бағдарламалық қорғау дағдыларына ие болу.	Еңбек функциясы 2 Компьютерлік жүйелер мен желілердің қауіпсіздік жүйесін әзірлеу	1. Бағдарламалық және аппараттық құралдар және ақпаратты қорғау тәсілдері бойынша, оның ішінде ағылшын тіліндегі ғылыми-техникалық әдебиетті, әдістемелік материалдарды іріктеу және қорыту 2. Компьютерлік жүйелердің қауіп-қатер модельдерін және қауіпсіздігін бұзушы модельдерін қалыптастыру 3. Компьютерлік жүйенің ақпаратын қорғауды қамтамасыз етудің ең қолайлы тәсілдерін анықтау 4. Компьютерлік жүйелердің жеке қауіпсіздік саясатын, соның ішінде қол жеткізуді және ақпараттық ағындарды басқару саясатын әзірлеу 5. Компьютерлік жүйенің қорғалуын бағалау үшін ақпаратты қорғау саласында ұлттық, мемлекетаралық және халықаралық стандарттарды қолдану	1.Бағдарламалық-аппараттық қамтамасыз етуді жобалаудың принциптері мен әдістері 2.Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу әдіснамасы мен технологиясы 3.Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы жобаларды басқарудың принциптері мен әдістері-жаңалықтар 4.Криптографиялық Алгоритмдер және оларды бағдарламалық іске асыру ерекшеліктері	Способность проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ.
PO8 Иметь навыки программной защиты информации в информационных системах.	Трудовая функция 2 Разработка системы безопасности компьютерных систем и сетей	1.Подбирать и обобщать научно-техническую литературу, методические материалы по программным и аппаратным средствам и способам защиты информации, в том числе на английском языке 2. Формировать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем 3.Выявлять наиболее целесообразные подходы к обеспечению защиты информации компьютерной системы 4.Разрабатывать частные политики безопасности компьютерных систем, в том числе политики управления доступом и информационными потоками 5.Применять национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации для оценки защищенности компьютерной системы	1. Принципы и методы проектирования программно-аппаратного обеспечения 2. Методологии и технологии разработки программного обеспечения 3. Принципы и методы управления проектами в области информационной безопасности 4. Криптографические алгоритмы и особенности их программной реализации	

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7М06105 Информационные системы" с Профессиональным стандартом «Архитектор программного обеспечения» "7М06105 Ақпараттық жүйелер" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы" «Бағдарламалық жасақтама сәулетшісі» Кәсіби стандартымен**

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

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

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

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

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "7M06105 Информационные системы" с Профессиональным стандартом «Управление и проектирование компьютерного аппаратного обеспечения и встроенных систем» "7M06105 Ақпараттық жүйелер" 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)
ON7 Ақпараттық жүйелерде ақпаратты берудің және өңдеудің негізгі осал процестерін іске асыру	Еңбек функциясы 1 Ақпаратты автоматтандырылған өңдеу, өндірістік және ғылыми-зерттеу сипатындағы инженерлік, экономикалық және басқа да міндеттерді шешу үшін ақпараттық-есептеу жүйесінің жұмыс істеуін ұйымдастыру	1. Ақпараттық-есептеу жүйесін құру және дамыту үшін бағдарламалық-аппараттық құралдарды, әдістемелік базаны пайдалануға арналған нормативтер мен стандарттарды әзірлеуді және дамытуды, сондай-ақ еңбек тиімділігін арттыру мақсатында есептеу техникасы құралдарын енгізу жөніндегі ұйымдастыру-техникалық іс - шараларды әзірлеуді жүзеге асыру 2. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету тұжырымдамасына сәйкес жүйені қорғауды қамтамасыз ету жоспарларын әзірлеу 3. Есептеу техникасы мен бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарын пайдалану процесінде туындайтын алдын алу жұмыстарын жүргізуді, ақаулықтарды жоюды жүзеге асыру	1. Негізгі және жинақтаушы Жабдықтың техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері, Мақсаты мен жұмыс режимдері, оны техникалық пайдалану ережесі, ақпаратты автоматтандырылған өңдеу және есептеу жұмыстарын жүргізу технологиясы 2. Есептеу техникасы, коммуникация және байланыс құралдарын пайдаланудың отандық және шетелдік озық тәжірибесі 3. Ақпараттық-есептеу жүйесінің жұмыс жоспарларын, жабдықтың жұмыс кестесін, міндеттерді шешу регламентін әзірлеу тәртібі, Ақпараттық-есептеу жүйелерінің нормативтік-әдістемелік базасын әзірлеуді ұйымдастыру	Аналитикалық ойлау, сыни талдау, жауапкершілік талдау, Ұйымшылдық АКТ саласындағы инновациялық және кәсіпкерлік қызметті басқару қабілеті. АКТ саласындағы стратегиялық шешімдерді әзірлеу үшін ғылыми зерттеулер жүргізу қабілеті



<p>PO7 Реализовывать основные уязвимые процессы передачи и обработки информации в информационных системах;</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)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/Cycle, component (OK, VK, KV)	Пәндер коды /Код дисциплины/The code discipline	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines /practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины /Brief description of the discipline	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/Number of credits	Семестр /Semester	Қалыптасатын компетенциялар (кодтары)/Формируемые компетенции (коды)/ Formed competencies (codes)
Жалпы кәсіби пәндер / Общие профессиональные дисциплины / General professional disciplines	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 1, ON 2, ON 4	БП ЖООК	ShT 5201	Шет тілі (кәсіби)	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар зерттелетін лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгереді. Кәсіби қызмет саласында арнайы және ғылыми әдебиеттерді түсіну дағдыларын дамытуға көп көңіл бөлінеді.	2	1	ON 4
	/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 1, PO 2, PO 4	БД ВК	ГҮа 5201	Иностранный язык (профессиональный)	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и грамматических тем. Большое внимание уделяется развитию навыков понимания специальной и научной литературы в сфере профессиональной деятельности.			
	/ Upon successful completion of the module, the student will: LO 1, LO 2, LO 4	BD UC	FL 5201	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	Men 5202	Менеджмент	Пән логикалық дәйектілікпен микро деңгейдегі басқарудың ғылыми, әлеуметтік-экономикалық және психологиялық аспектілерін қарастырады. Бұл пән басқару туралы білім кешенін қалыптастырады, басқару мазмұнын ашады, басқарушылық	2	1	ON 1

				қызметтің әртүрлі түрлерін жүзеге асырудың нақты дағдыларын дамытады, басқару және дизайн жүйелерін талдайды.				
		БД ВК		Менеджмент	Дисциплина в логической последовательности рассматривает научные, социально-экономические и психологические аспекты управления на микроуровне. Данная дисциплина формирует комплекс знаний об управлении, раскрывает содержание управления, вырабатывает конкретные навыки осуществления различных видов управленческой деятельности, анализа систем управления и проектирования.			
		BD UC	Man 5202	Management	The discipline examines the scientific, socio-economic and psychological aspects of micro-level management in a logical sequence. This discipline forms a complex of knowledge about management, reveals the content of management, develops specific skills in the implementation of various types of management activities, analysis of management systems and design.			
		БП ЖООК	BP 5203	Басқару психологиясы	Пән магистранттардың басқару психологиясының теориялық және әдіснамалық негіздерін түсінуін және түсінуін, басқарушылық процестер жүйесіндегі тұлғаның рөлі мен орны туралы түсінік береді, басқарушылық қызмет пен басқарушылық өзара әрекеттестіктің мәнін ашады. Магистранттар персоналды басқару принциптері мен әдістерін, мотивация теорияларын, басқарушылық шешімдер қабылдауды меңгереді, басқарушылық ортада көшбасшылық және тұлғааралық қарым-қатынас дағдыларын меңгереді.	2	1	ON 2
		БД ВК	PU 5203	Психология управления	Дисциплина дает осмысление и понимание магистрантами теоретико-методологических основ психологии управления, представление о роли и месте личности в системе управленческих процессов, раскрывает сущность управленческой деятельности и управленческого взаимодействия. Магистранты изучают принципы и методы управления персоналом, теории мотивации, принятия управленческих решений, получают навыки руководства, лидерства и межличностной коммуникации в управленческой среде.			
		BD UC	PM 5203	Psychology of management	The discipline provides undergraduates with an 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 leadership, leadership, and interpersonal communication skills in the management environment.			

<p>Ақпараттық жүйелердің жобалауының технологиялары /Технологии проектирования информационных систем / Information system design technologies</p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 3, ON 7, ON 8</p> <p>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 3, PO 7, PO 8</p> <p>/ Upon successful completion of the module, the student will: LO 3, LO 7, LO 8</p>	БП ТК	AZhKZh 5204	Ақпараттық жүйелердің қосымшаларын жобалау	Пән магистранттардың әлеуметтік-экономикалық, техникалық және басқа жүйелерді зерттеу кезінде туындайтын және тиімді басқару шешімдерін әзірлеуді талап ететін әртүрлі проблемалық жағдайларды шешу үшін ақпараттық жүйелерді жобалау қабілетін қалыптастырады	4	1	ON 3
			VBAAZhZ h 5204	Визуалды бағдарламалау амалдарымен ақпараттық жүйелерді жобалау	Пән заманауи әзірлеу құралдарын пайдалана отырып, бағдарламалық өнімдерді жасау дағдыларын қалыптастырады, визуалды бағдарламалау құралдарын пайдалану технологиясын зерттеуде			
		БД КВ	PPIS 5204	Проектирование приложений информационных систем	Дисциплина формирует у магистрантов способности проектировать информационные системы для решения различных проблемных ситуаций, возникающих при исследовании социально-экономических, технических и других систем и требующих выработки эффективных управленческих решений			ON 7, ON 8
			PISISVP 5204	Проектирование информационных систем с использованием средств визуального программирования	Дисциплина формирует навыки создания программных продуктов с использованием современных средств разработки, в изучении технологии использования визуальных средств программирования			
		BD EC	DISA 5204	Design of information systems applications	The discipline develops the ability of undergraduates to design information systems to solve various problem situations that arise in the study of socio-economic, technical and other systems and require the development of effective management solutions			
			DISUVPT 5204	Design of information systems using visual programming tools	The discipline forms the skills of creating software products using modern development tools, in the study of the technology of using visual programming tools			
		КП ЖООК	AzhTM 5301	Ақпараттық жүйелерді талдау және моделдеу	Пән Ақпараттық жүйелер моделін құру қабілетін қалыптастырады. Магистранттарға кәсіпорын қызметінің әртүрлі салаларындағы мәселелерді (міндеттерді) шешу үшін пайдаланылатын қазіргі заманғы ақпараттық жүйелерді модельдеу саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды игеруге мүмкіндік береді			5

		ПД ВК	MAIS 5301	Моделирование и анализ информационных систем	Дисциплина формирует способности построения модели информационных систем. Позволяет овладеть магистрантам теоретическими знаниями и практическими навыками в области моделирования современных информационных систем, используемых для решения проблем (задач) в различных областях деятельности предприятий	5	1	ON 7, ON 3
		PD UC		Modeling and analysis of information systems	The discipline forms the ability to build a model of information systems. It allows undergraduates to acquire theoretical knowledge and practical skills in the field of modeling modern information systems used to solve problems (tasks) in various fields of enterprise activity			
		КП ЖООК	AZhKWT 5302	Ақпараттық жүйелерді құрастырудың WEB – технологиялары	Пән Интернет-ресурстарды құру және пайдалану дағдыларын; Интернет желісінде әртүрлі мәнмәтіндерде ақпаратты іздеу дағдыларын қалыптастырады. Пән аясында студенттер желіде ақпаратты ұсыну әдістерін үйренеді; веб-қосымшалардағы мазмұнды таңдау және басқару; веб-беттерді жобалау үшін стильдерді құру (CSS); сценарийлермен жұмыс істеу (JavaScript).			
		ПД ВК	WTSIS 5302	WEB – технологии создания информационных систем	Дисциплина формирует навыки создания и использования Интернет -ресурсов; навыки поиска информации в различных контекстах в сети Интернет. В рамках дисциплины студенты изучают методы представления информации в сети; подбор и управление контентом в веб -приложениях; создание стилей (CSS) для дизайна web -страниц; работу со скриптами (JavaScript).			
		PD UC	WTIS 5302	WEB - technology of information systems	The discipline forms the skills of creating and using Internet resources; the skills of searching for information in various contexts on the Internet. Within the framework of the discipline, students study methods of presenting information on the web; selection and management of content in web applications; creating styles (CSS) for the design of web pages; working with scripts (JavaScript).			
Компьютерлік моделдеу / Компьютерное моделирование / Computer modeling	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ON 3, ON 4, ON 5  / После успешного завершения модуля	КП ТК	UZhKMM 5303	Ұйымдастырылған жүйелерде компьютерлік және математикалық моделдеу	Пән Ақпараттық жүйелерді, есептеу желілері мен есептеу процестерін, жаппай қызмет көрсету жүйелері мен жүйелерін, қорларды басқаруды, ұйымдастыру жүйелерінің бизнес-процестерін басқарудың өзекті міндеттерін зерттеу үшін компьютерлік модельдеудің заманауи әдістерін қолдану дағдыларын қалыптастырады	5	1	ON 5, ON 3
			KTM 5303	Компьютерлік тиімді моделдеу	Пән оптимизациялық модельдеу міндеттерін тұжырымдау, ақпараттық процестерді басқаруда заманауи әдістерді, модельдер мен компьютерлік технологияларды практикалық қолдану, алынған оңтайлы нұсқаның нәтижелерін талдай білу және оның			

<p>обучающийся будет: PO 3, PO 4, PO 5</p> <p>/ Upon successful completion of the module, the student will: LO 3, LO 4, LO 5</p>				негізінде тиімді шешімдер қабылдау дағдыларын қалыптастырады.			
	ПД КВ	КММОС 5303	Компьютерное и математическое моделирование в организационных системах	Дисциплина формирует навыки применения современных методов компьютерного моделирования для исследования информационных систем, вычислительных сетей и вычислительных процессов, систем массового обслуживания и систем, управления запасами, актуальных задач управления бизнес-процессами организационных систем			
		КОМ 5303	Компьютерное оптимизационное моделирование	Дисциплина формирует привитие знаний и навыков формулирования задач оптимизационного моделирования, практического использования современных методов, моделей и вычислительной техники в управлении информационными процессами, умения анализировать результаты полученного оптимального варианта и принимать на его основе эффективные решения			
	PD EC	CMMOS 5303	Computer and mathematical modeling of organizational systems	The discipline develops the skills of applying modern methods of computer modeling for the study of information systems, computer networks and computing processes, queuing systems and systems, inventory management, current problems of business process management of organizational systems			
		COM 5303	Computer optimization modeling	The discipline forms the instilling of knowledge and skills in the formulation of optimization modeling problems, the practical use of modern methods, models and computer technology in the management of information processes, the ability to analyze the results of the obtained optimal option and make effective decisions based on it			
	КП ТК	KSM 5304	Компьютерлік статистикалық моделдеу	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар экономиканы талдаудың статистикалық әдістері мен модельдерінің қазіргі деңгейі мен даму перспективалары туралы түсінік қалыптастыру және ұтымды басқару шешімдерін дайындау және қабылдау үшін деректерді өңдеуде, деректерді талдауда, жоспарлауда және болжауда осы әдістерді, модельдерді, тиісті бағдарламалық жасақтаманы пайдалану дағдыларын қалыптастыру дағдыларын игереді.	5	1	ON 3
		TUOBAZh 5304	Технологиялық үрдістер мен өндірістерде басқарудың автоматтандырылған жүйелері	Осы пән аясында магистранттар технологиялық процестерді басқарудың жоғары тиімді автоматтандырылған жүйелері, автоматтандыру құралдары мен есептеу техникасы, технологиялық процестерді басқарудың типтік міндеттерін алгоритмдік сипаттау әдістері мәселелерінде теориялық білім қалыптастыру және практикалық дағдыларды игеру дағдыларын жетілдіреді.			

		ПД KB	KSM 5304	Компьютерное статистическое моделирование	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками формирования представления о современном уровне и перспективах развития статистических методов и моделей анализа экономики и привитие навыков использования данных методов, моделей, соответствующего программного обеспечения в обработке, анализе данных, планировании и прогнозировании для подготовки и принятия рациональных управленческих решений.	5	1	ON 4
			ASUTPP 5304	Автоматизированные системы управления технологическими процессами и производствами	В рамках данной дисциплины магистранты овладевают навыками формирования теоретических знаний и приобретения практических навыков в вопросах высокоэффективных автоматизированных систем управления технологическими процессами, средств автоматизации и вычислительной техники, методов алгоритмического описания типовых задач управления технологическими процессами.			
		PD EC	CSM 5304	Computer statistical modeling	When studying this discipline, undergraduates master the skills of forming an idea of the current level and prospects for the development of statistical methods and models of economic analysis and instilling skills in the use of these methods, models, and appropriate software in data processing, analysis, planning and forecasting for the preparation and adoption of rational management decisions.			
			ACSTPM 5304	Automated control systems of technological processes and manufactures	Within the framework of this discipline, undergraduates master the skills of forming theoretical knowledge and acquiring practical skills in the issues of highly efficient automated process control systems, automation tools and computer technology, methods of algorithmic description of typical process control tasks.			
		КП ЖООК	OP 5305	Өндірістік практикасы	Практикадан өту барысында магистрант зерттеудің жаңа технологиялары мен әдістерін, бағдарламаларды, бағдарламалау тілдерін меңгереді, сондай-ақ кәсіби қызметке қосу үшін қажетті кәсіби және жалпы мәдени құзыреттерді дамытады.	5	2	ON 2 ON 3 ON 4
		ПД BK	PP 5305	Производственная практика	В процессе прохождения практики магистрант осваивает новые технологии и методики исследования, программы, языки программирования, а также развивает профессиональные и общекультурные компетенции, необходимые для включения в профессиональную деятельность.			
		PD UC	IP 5305	Industrial practice	During the internship, the master's student learns new technologies and research methods, programs, programming languages, as well as develops professional and general cultural competencies necessary for inclusion in professional activities.			



