

Joint Stock Company "Academy of Logistics and Transport"



APPROVE
US ALT decision dated
" 20 " (Protocol № 14)
President-Rector
Amirgaliyeva S.N.

EDUCATIONAL PROGRAM

Name: "7M06128 - Information systems (by industry)"

Level of preparation: master's degree in scientific and pedagogical

Code and classification of areas of training: 7M061 Information and communication technologies

Code and group of educational programs: M094 Information technology

Date of registration in the Register: 19.11.2021

Registration number: 7M06100245

Almaty, 2023


CONTENT

1. Information about the consideration, coordination and approval of the program, developers, experts and reviewers	3
2. Normative references	5
3. Passport of the educational program	6
4. Graduate competency model	7
5. Matrix for correlating learning outcomes in the educational program with academic disciplines/modules	11
6. Structure of the master's degree program	15
7. Working curriculum for the entire period of study	16
8. Catalog of disciplines of the university component	18
9. Catalog of optional component disciplines	29
10. Expert opinions	45
11. Reviewer's conclusion	25
12. Letters of recommendation	28
13. Protocols of review and approval	29
14. Approval sheet	thirty
15. Change registration sheet	31

1. INFORMATION ABOUT REVIEW, AGREEMENT AND APPROVAL OF THE PROGRAM, DEVELOPERS, EXPERTS AND REVIEWERS

1 РАЗРАБОТАНО:

Заведующий кафедрой ИКТ,
ассистент профессор, PhD
(должность)


(подпись)

Касымова Д.Т.
(Ф.И.О.)

Директор ТОО «СкайМедАй»,
к.т.н.
(должность)


(подпись)

Пак А. А.
(Ф.И.О.)

Ассистент - преподаватель
(должность)


(подпись)

Блен Ж.Ж.
(Ф.И.О.)

2 ЭКСПЕРТЫ:

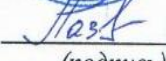
Заместитель генерального
директора ИИВТ КН МНВО
РК



(подпись)

Мамырбаев О.Ж.
(Ф.И.О.)

Начальник службы
«Информационных технологий
и интернет сети» АО
«Алматытранстелеком»
(должность)


(подпись)

Разбеков А.
(Ф.И.О.)

3 РЕЦЕНЗЕНТ:

Генеральный директор ТОО
«RTEL Group»
(должность)




(подпись)

Бекенов Е.Е.
(Ф.И.О.)

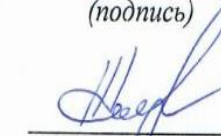
4 РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО:

Заседание АК (кафедры)
«ИКТ»
Протокол №7, «17» 03 2023г


(подпись)

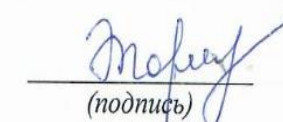
Касымова Д.Т.
(Ф.И.О.)

Заседание КОК-УМБ «АиТ»
Протокол №7,
«27» 03 2023г


(подпись)

Тойгожинова А.Т.
(Ф.И.О.)

Заседание УМС
Протокол №1а, «29»
03 2023г


(подпись)

Жармагамбетова М.С.
(Ф.И.О.)

5 УТВЕРЖДЕНО решением Ученого Совета от «27» 04 2023г. № 14

6 ОБНОВЛЕНА 28.11.2023

2. REGULATORY REFERENCES

The educational program is developed on the basis of the following regulations and professional standards:

1. Law of the Republic of Kazakhstan “On Education” dated July 27, 2007 No. 319-III (as amended and supplemented as of March 27, 2023).
2. 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.
3. Industry framework of qualifications in the field of “Education”, approved by the Minutes of the meeting of the industry commission of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan on social partnership and regulation of social and labor relations in the field of education and science dated November 27, 2019 No. 3.
4. State compulsory standard of higher and postgraduate education (Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated February 20, 2023 No. 66).
5. Qualification directory for positions of managers, specialists and other employees, approved by order of the Minister of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan dated August 12, 2022 No. 309.
6. Professional standard “Teacher”, approved by Order of the Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan “Atameken” No. 500 dated December 15, 2022.
7. Professional standard “Science”, project of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan “Atameken”.
8. Rules for organizing the educational process on credit technology of education in organizations of higher and (or) postgraduate education, approved by Order of the Minister of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan No. 152 dated April 20, 2011 (with additions and changes dated April 4, 2023 No. 145).
9. Classifier of areas of training for personnel with higher and postgraduate education, approved by order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 13, 2018 No. 569 (with amendments and additions as of June 5, 2020).
10. Algorithm for inclusion and exclusion of educational programs in the Register of educational programs of higher and postgraduate education, approved by Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated December 4, 2018 No. 665 (with additions and changes as of December 23, 2020 No. 536)
11. RI-ALT-33 “Regulations on the procedure development of an educational program for higher and postgraduate education.”

3. PASSPORT OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

No	Field name	Note
1	Registration number	7M06100245
2	Code and classification of field of education	7M06 Information and communication technologies
3	Code and classification of areas of training	7M061 Information and communication technologies
4	Code and group of educational programs	M094 – Information technology
5	Name of educational program	7M06128 – Information systems
6	Type of OP	Current
7	Purpose of the OP	Training of competitive scientific and pedagogical personnel of the appropriate level of education with research, pedagogical and professional competencies in the field of information systems of the transport industry.
8	ISCED level	7
9	Level according to NQF	7
10	ORK level	7
11	Distinctive features of the OP	No
	Partner university (SOP)	-
	Partner university (DDOP)	-
12	Form of study	Full-time
13	Language of instruction	Kazakh, Russian
14	Volume of loans	120
15	Academic degree awarded	Master of Technical Sciences in the educational program “7M06128 – Information systems (by industry)”
16	Availability of an annex to the license for the direction of personnel training	KZ12LAA00025205 (009)
17	Availability of EP accreditation	Available
	Name of accreditation body	NU "Independent Agency for Accreditation and Rating" (IAAR)
	Validity period of accreditation	27.08.2023 – 27.08.2028

4. COMPETENCY MODEL OF THE GRADUATE

Objectives of the educational program:

1. Training of specialists with a high level of professional culture, including a culture of professional communication, who have a civic position, are able to formulate and solve modern scientific and practical problems, and successfully carry out pedagogical, research and management activities.

2. Master's students master the most important and sustainable knowledge that ensures a high level of intellectual development, mastery of moral, ethical and legal norms, culture of thinking, development of creative potential, initiative and innovation.

3. Mastering by undergraduates fundamental courses at the intersection of sciences, guaranteeing them professional mobility.

4. Acquisition of research skills by students, participation in research activities at various levels, continuation of scientific training in PhD doctoral studies.

5. Obtaining by graduates the required level of knowledge in the field of university pedagogy and psychology and teaching experience at a university.

Learning outcomes:

LO1 - Apply skills in personnel management, production, management psychology, strategic management and information support for business research.

LO2 - Carry out a methodology for theoretical and experimental scientific research to model random flows and queuing systems using software environments, including in English, and formatting the results of scientific research.

LO3 - Explore methods of data processing and solving scientific and technical problems using mathematical models using the theory of forecasting and decision making, neural network technologies.

LO4 - Model reliable methods of information protection when developing intelligent expert systems and in cloud services.

LO5 - Model research problems and develop new tools and applications for data collection, storage, mining and optimal management.

LO6 - Conduct development and research of methods for analysis, synthesis, optimization and forecasting of the quality of processes of functioning of information systems and technologies.

LO7 - Conduct research and administration of databases, collection and analysis, data management in information systems.

LO8 - Apply risk management methods and tools in managing software development projects.

LO9 - Apply domestic and foreign standards in the process of creating and maintaining corporate information systems.

LO10 - Demonstrate knowledge of the subject, ideological and methodological specifics of the natural sciences and the scientific concepts of world and Kazakhstani science.

LO11 - Apply knowledge of the fundamentals of higher education pedagogy and management psychology in professional activities.

Area of professional activity: Areas of science and technology related to the development, design, operation of infocommunication networks and systems using innovative technologies, implementation of scientific research results in various sectors of the digital economy.

Objects of professional activity:

- industry research institutes, higher education institutions;
- design technologies;
- development of IT solutions;
- mathematical methods for modeling;
- risk management technologies;
- intelligent information systems;
- development of information systems;
- formation of algorithms for the functioning of information systems;
- Remedies information systems;
- IT resource management.
- methods of managing local and distributed data processing and storage systems;
- means of information security in telecommunication systems;
- computer-aided design systems in information systems.
- management in information systems.

Types of professional activities:

- scientific and pedagogical;
- experimental research;
- organizational and managerial;
- design;
- production and technological;
- operational.

Functions of professional activity:

- 1) conducting group (seminar and laboratory) classes at a university or college in special disciplines using modern pedagogical methods and techniques;
- 2) carrying out scientific and innovative activities to create new applied knowledge in the professional field;
- 3) development of a feasibility study of design solutions (TES) for the implementation of infocommunication systems and networks;
- 4) installation, operation, service (technical support) and administration of equipment for subscriber access networks, transport networks;
- 5) providing technical support to the user segment of infocommunication networks;
- 6) administering the process of monitoring the performance of network devices and software;
- 7) administering the process of managing the security of network devices and software;
- 8) organization of monitoring, remote diagnostics and troubleshooting in the operation of equipment of infocommunication networks.

List of specialist positions: manager for areas of infocommunications (including administrative level); engineer (by category); electromechanic.

Professional certificates received upon completion of training: Cisco Certificates:

- CCENT (Cisco Certified Entry Networking Technician) - certified network technology technician;
- CCNA Routing and Switching (Cisco Certified Network Associate) - certified specialist in routing and switching;
- CCNA Security - certified network security specialist;
- CCNA VoIP - certified IP telephony specialist;
- CCNA Wi-Fi - Certified Wireless Network Specialist.

Requirements for previous level of education: higher education (bachelor's degree).

The educational program of the scientific and pedagogical master's degree includes two types of internship:

- teaching practice – in the organization of education;
- research practice – at the place where the dissertation was completed.

Teaching practice.

Pedagogical practice of master's students is practical training of future teachers, carried out in conditions as close as possible to the professional activities of a teacher. Pedagogical practice is aimed at the formation of functional competencies and the development of abilities to perform tasks in the professional and educational spheres. In the process of teaching practice, the professional and personal development of future teachers is activated. During the internship, master's students draw up and implement a plan of educational activities with a group of students, develop and conduct a system of classes that reflect the completed segment of the learning process based on the content of their major disciplines, and demonstrate mastery of modern technologies and teaching methods.

The purpose of teaching practice is:

-consolidation and deepening of knowledge in general scientific, psychological-pedagogical, methodological, basic and core disciplines;

-formation of pedagogical abilities, skills and competencies based on theoretical knowledge.

The teaching practice program is developed by the department and approved by the President-Rector of the Academy of Logistics and Transport.

The teaching practice program should be aimed at developing professionally significant skills in students and the formation of key competencies:

- planning, forecasting, analysis of the main components of the training and education process;

- the use of various forms and methods of organizing and implementing educational, cognitive, labor, social, environmental, recreational, gaming and other types of activities for students;

- implementation of an individual approach to students during educational and educational work, taking into account the characteristics of their development;

- conducting pedagogical diagnostics of the state of the pedagogical process.

The bases for teaching practice are educational organizations that provide secondary vocational education and higher education.

The duration of teaching practice is determined by the curriculum of the educational program in the field of training 7M061 Information and communication technologies.

Research practice.

Research practice is a type of research activity aimed at deepening and systematizing the theoretical and methodological training of a master's student, practical mastery of the technology of research activities, acquisition and improvement of practical skills in performing scientific and experimental work in accordance with the requirements for the level of master's training.

Research practice of students is carried out with the aim of familiarizing themselves with the latest theoretical, methodological and technological achievements of domestic and foreign science, with modern methods of scientific research, processing and interpretation of experimental data. The content of research practice is determined by the topic of the dissertation research.

The master's student's research practice is carried out at the place of study or in scientific

organizations, which can be considered as experimental sites for conducting research related to the topic of the master's thesis. During the internship, master's students are given the opportunity to conduct experimental research according to a pre-developed program that takes into account the objectives of the master's thesis.

Research work of a master's student (NIRM).

Planning of research work in weeks is determined based on the standard time of work of the master's student during the week. The number of credits allocated for the implementation of research work in a specific academic period is determined by the working curriculum of the professional educational program in the field of personnel training 7M062 Telecommunications.

NIRM should:

- 1) correspond to the main issues of the master's educational program on which the master's thesis is defended;
- 2) be relevant and contain scientific novelty and practical significance;
- 3) be based on modern theoretical, methodological and technological achievements of science and practice;
- 4) be based on modern methods of data processing and interpretation using computer technology;
- 5) be carried out using modern scientific research methods;
- 6) contain research (methodological, practical) sections on the main protected provisions.

The master's thesis is carried out during the period of scientific research.

Within the framework of NIRM, the individual work plan of a master's student for familiarization with innovative technologies and new types of production provides for mandatory scientific internship in scientific organizations and (or) organizations of relevant industries or fields of activity.

The purpose of the research work is to prepare a master's student who is proficient in the methodology of scientific knowledge of processes and is able to apply scientific methods in the study of problems of modern production, the final result of whose research activity is the writing and successful defense of a master's thesis.

Objectives of the research work:

- to prepare highly qualified modern specialists with broad fundamental knowledge;
- develop the abilities and skills of undergraduates to critically analyze and master theoretical concepts in order to implement them in practice and with subsequent testing at the international level;
- to form in master's students the ability for professional growth and self-development, skills for independent creative mastery of new knowledge throughout their active life.

As a result of mastering the master's program, graduates should be prepared to perform the following types and tasks of professional research work:

- demonstrate a systematic understanding of the field of study and mastery of the skills and research methods used in the field;
- plan, develop, implement and adjust the complex process of scientific research;
- contribute with one's own original research to expanding the boundaries of a scientific field that may be worthy of publication at the national or international level;
- critically analyze, evaluate and synthesize new and complex ideas;
- communicate your knowledge and achievements to colleagues, the scientific community and the general public;
- promote the development of a knowledge-based society.

Scientific internship carried out for the purpose of:

- fulfilling the objectives of the master's thesis;
- familiarization with innovative technologies and new types of production;
- familiarization with the latest theoretical, methodological and technological achievements

of domestic and foreign science;

- familiarization with modern methods of scientific research, processing and interpretation of experimental data;

- consolidating theoretical knowledge acquired in the process of learning to acquire practical skills, competencies and professional experience, as well as mastering best practices in this field.

Requirements for NIRM:

1) compliance with the main issues of the master's educational program on which the master's thesis is defended;

2) is relevant and contains scientific novelty and practical significance;

3) is based on modern theoretical, methodological and technological achievements of science and practice;

4) is based on modern methods of data processing and interpretation using computer technology;

5) is carried out using modern scientific research methods;

6) contains research (methodological, practical) sections on the main protected provisions.

The Academy determines special requirements for the preparation of undergraduates for the research part of the program. Special requirements include:

- knowledge in the field of scientific and management activities in the conditions of constant updating of knowledge and modernization of society;

- conducting independent research activities on problems and disciplines;

- ability to practically process and transmit information using modern technical means;

- ability to predict directions of technical and scientific development of the country;

- possession of modern specialized skills and methods necessary for making effective decisions in the field of engineering and technology.

The main content of the scientific research work is reflected in the individual work plan of the master's student.

Contents of NIRM.

Research work of a master's student can be carried out in the following forms:

- fulfillment of tasks of the scientific supervisor in accordance with the approved research plan;

- participation in the research work of the department;

- participation in scientific and scientific-methodological seminars conducted by the Academy, department;

- use of modern methods of data processing and interpretation using computer technologies;

- participation in the development of project documents and other provisions related to the subject area of scientific research;

- participation in scientific research, including joint scientific projects and programs;

- preparation and defense of a master's thesis.

The form of a master's student's research work can be specified and supplemented depending on the specifics of the master's program and the topic of the master's thesis.

The undergraduate research work includes:

- research work;

- scientific internship;

- scientific publications (participation in scientific conferences and seminars);

- writing a master's thesis.

Organization of scientific internship within the framework of the Scientific Research

Institute of Mechanical Engineering.

Scientific internship is one of the most important components in the preparation of master's degrees and is implemented in accordance with the IPRM within the time frame determined by the academic calendar and the individual work plan of the master's student.

The terms of the scientific internship are determined by the Academy independently. A scientific internship is usually planned during the second year of a master's degree.

The scientific internship of a master's student is carried out on the basis of agreements concluded with enterprises/organizations/institutions, universities and scientific organizations and leading scientists within the framework of Agreements and Memorandums of Cooperation in the field of education and science, as well as on the basis of personal invitations from educational and scientific organizations.

Completing training under exchange programs, including double degree programs, joint educational programs with foreign universities and organizations is equivalent to completing a scientific internship.

In case of failure to complete a scientific internship, a master's student is not allowed to take the final certification.

Final certification of the master's student carried out in the form of writing and defending a master's thesis.

The purpose of the final certification of a master's student is to assess the scientific-theoretical and research-analytical level of the master's student, developed professional and managerial competencies, readiness to independently perform professional tasks and the compliance of his preparation with the requirements of the master's educational program.

Students who have completed the educational process in accordance with the requirements of the educational program, working curriculum and working educational programs, as well as those who have passed a preliminary defense (extended meeting) based on the results of dissertation research, are allowed to take part in the final certification.

5. MATRIX FOR CORRELATION OF LEARNING RESULTS IN THE EDUCATIONAL PROGRAM WITH ACADEMIC DISCIPLINES/MODULES

No.	Name of the discipline	Number of credits	Matrix correlation of learning outcomes in the educational program with academic disciplines										
			PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	eleven	12	13	14
1	History and philosophy of science	5									+		
2	Foreign language (professional)	4		+									
3	Higher education pedagogy	5											+
4	Psychology of management	2											+
5	Teaching practice	4										+	
6	Neural network processing technologies information	9			+								
7	Theory of forecasting and decision making	9			+								
8	Strategic management	6	+										
9	Business research	6	+										
10	Organization and planning of scientific research (English)	6		+									
eleven	Computer modeling and design systems	9		+									
12	Research practice	5	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
13	Development risk management software	6								+			
14	Object-oriented design and programming methodology	6								+			
15	Data management in information systems	6							+				
16	Data Mining	6					+						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	eleven	12	13	14
17	Corporate IP models	6									+		
18	Integrated automation and control technologies	6						+					
19	Administration of multi-user databases	6		+					+				
20	Modern models and methods of cryptographic protection of information systems	6					+						
21	Modern optimization methods	9					+						
22	Cloud computing	9				+							
23	Master's student's research work, including internship and master's thesis	24	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
24	Preparation and defense of a master's thesis	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

**6.STRUCTURE OF THE MASTER'S EDUCATIONAL PROGRAM IN
SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL DIRECTIONS**

No.	Name of discipline cycles	Total labor intensity	
		in academic hours	in academic credits
1.	Theoretical training	2640	88
1.1	Cycle of basic disciplines (BD)	1050	35
1)	University component (VC):	600	20
	History and philosophy of science	150	5
	Foreign language (professional)	120	4
	Higher education pedagogy	150	5
	Psychology of management	60	2
	Teaching practice	120	4
2)	Component of choice (CV)	450	15
1.2	Cycle of major disciplines (PD)	1590	53
1)	University component	600	20
2)	Component of choice	990	33
3)	Research practice	150	5
2.	Research work of a master's student	720	24
1)	Master's student's research work, including internship and master's thesis	720	24
3	Additional types of training (ADE)	-	-
4	Final certification (IA)	240	8
1)	Preparation and defense of a master's thesis (OizMD)	240	8
	Total	3600	120

7. CURRICULUM FOR THE WHOLE TERM OF STUDY

Academy of logistics and transport

Form of study: full-time

CURRICULUM

Direction of training: 7M061 Information and communication technologies

Name of the educational program: M094 Information technology

Name of the educational program:

7M06128 - Information systems (by industry)

Degree: master of technical sciences



Duration of study: 2 years

Admission: 2023

№	Discipline code	Name of cycles and disciplines	Total labor intensity		Form of control, semester	The amount of study load, contact hours						Distribution by semester			Securing the chair		
			in academic hours	in academic credits		Total hours		Classroom		IWS		1st course				2nd year	
					Exam	CP (CP)	lectures	practical laboratory	IWT	IWS	1 sem.	2 sem.	3 sem.	15 weeks		15 weeks	15 weeks
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
CYCLE OF BASIC DISCIPLINES (DB):																	
1.1.	University component:		600	20	4	600	68	82	0	32	298	9	11	0			
1.1.1	21-0-M-VK-IPN	History and philosophy of science	150	5	1	150	30	15		8	97	5				SHDaPE	
1.1.2	21-0-M-VK-IPi(P)	Foreign language (professional)	120	4	1	120		45		8	67	4				LT	
1.1.3	21-0-M-VK-IPVSh	Higher school pedagogy	150	5	1	150	30	15		8	97			5		SHDaPE	
1.1.4	21-0-M-VK-IPU	Management Psychology	60	2	2	60	8	7		8	37			2		SHDaPE	
1.1.5	21-0-M-VK-IPiPi	Pedagogical practice	120	4		120								4		SHDaPE	
1.2.	Component of choice:		450	15		450	75	75	0	16	284	9	6	0			
1.2.1	21-0-M-KV-NTOR	Neural network processing technologies	270	9	1	270	45	45		8	172	9				ICT	
1.2.2	21-0-M-KV-TPPR	Theory of forecasting and decision-making	180	6	2	180	30	30		8	112			6		TLM	
1.2.3	21-0-M-KV-SM	Strategic management	180	6	2	180	30	30		8	112			6		TLM	
1.2.4	21-0-M-KV-BI	Business Research	180	6	2	180	30	30		8	112			6		TLM	
2.	Total by DB cycle:		1050	35		1050	143	157	0	48	582	18	17	0			
CYCLE OF PROFILE DISCIPLINES (PD):																	
2.1.	University component:		600	20		600	75	75	0	16	284	6	0	14			
2.1.1	21-0-M-VK-OPN	Organization and planning of scientific research (Eng.)	180	6	1	180	30	30		8	112	6				ICT	
2.1.2	21-0-M-VK-SKM	Computer modeling and design systems	270	9	3	270	45	45		8	172			9		ICT	
2.1.4	21-0-M-VK-6Pr	Research practice	150	5	3	150								5		ICT	
2.2.	Component of choice:		990	33	6	990	165	165	0	40	620	6	12	15			
2.2.2	21-0-M-KV-3PPO	Risk management in software development	180	6	3	180	30	30		8	112			6		ICT	
2.2.3	21-0-M-KV-3MOBP	Methodology of object-oriented design and programming	180	6	3	180	30	30		8	112			6		ICT	
2.2.3	21-0-M-KV-UDIS	Data management in information systems	180	6	1	180	30	30		8	112	6				ICT	
2.2.4	21-0-M-KV-IAD	Data mining	180	6	1	180	30	30		8	112	6				ICT	
2.2.4	21-0-M-KV-KMIS	Corporate IS models	180	6	3	180	30	30		8	112			6		ICT	
2.2.4	21-0-M-KV-ITAU	Integrated automation and control technologies	180	6	3	180	30	30		8	112			6		ICT	
2.2.5	21-0-M-KV-AMBD	Administration of multi-user databases	180	6	2	180	30	30		8	112			6		ICT	
2.2.5	21-0-M-KV-SOMBD	Modern models and methods of cryptographic protection of information systems	180	6	2	180	30	30		8	112			6		ICT	
2.2.6	21-0-M-KV-SMO	Modern optimization methods	270	9	3	270	45	45		8	172			9		ICT	
2.2.6	21-0-M-KV-GV	Cloud Computing	270	9	3	270	45	45		8	172			9		ICT	
TOTAL for the PD cycle:			1890	63		1890	240	240	0	56	904	12	12	29			
Total for theoretical training:			2640	88		2640	383	397	0	104	1486	30	30	29			
3	21-0-M-VK-NIRM	Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis	720	24										1	16	7	
4	21-0-M-VK-IA	Registration of the master's thesis defense	240	8												8	
TOTAL FOR THE ENTIRE PERIOD OF STUDY			3600	120		3600	523	537	0	160	2390	42	42	58			
Additional types of training:																	
5	Additional types of training																

AGREED:

Vice-Rector for AA Zharmagambetova M.S.
Director of the DAPQ Lipskaya M.A.

DEVELOPED BY:

Director of the Institute "ATC" Toigozhinova A.T.
Head of the Department of "ICT" Kasymova D.T.

8. CATALOG OF DISCIPLINES OF THE UNIVERSITY COMPONENT

EDUCATIONAL PROGRAM

7M06128 -Information systems (by industry)

The level of education: **master's degree**

Training period: **2 years**

Year of admission: **2023 years**

Cycle	Component	Name of the discipline	Total labor intensity		Semester	Learning outcomes	Brief description of the discipline	Prerequisites	Post-requisites
			in academic hours	in academic credits					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DB	VC	History and philosophy of science	150	5	1	LO9	Master's students are given knowledge on the history of science and special sciences, which provide the opportunity to understand the dynamics of the development of science; the philosophy of science allows one to reveal the foundations of science as a system of scientific knowledge that shapes public consciousness. The methodology of science allows us to understand the methodological foundations and problems of modern science in order to develop a methodological culture for the scientific research work of future specialists. Active learning methods are used such as interactive and digital technologies, project-based teaching methods, problem-based learning technology and gamification	Disciplines of the undergraduate DB cycle	final examination
DB	VC	Foreign language (professional)	120	4	1	LO2	Mastery of professional English at an advanced level (for non-linguistic areas), grammatical characteristics of the scientific style in its oral and written forms, professional oral communication in monologue and dialogic form according to the educational program, as well as the ability to demonstrate research results in the form of reports, abstracts, publications and public discussions; interpret and present scientific research results in a foreign language. The discipline uses interactive teaching methods, case methods, role-playing games, group work	Disciplines of the undergraduate DB cycle	Organization and planning of scientific research (English)
DB	VC	Higher education pedagogy	150	5	1	LO10	Studying the theoretical and methodological foundations of higher education pedagogy, the modern paradigm of higher education and the system of higher professional education in	Disciplines of the undergraduate	Teaching practice

DB	VC	Psychology of management	60	2	2	2	LO1	<p>the Republic of Kazakhstan, didactics and the process of education in higher education, the formation of professional competence and skills necessary for the implementation of full-fledged teaching activities. The discipline uses interactive teaching methods such as role-playing games and group work</p> <p>Aimed at studying the theoretical and methodological foundations of management psychology, the main socio-psychological problems of management and ways to solve them, familiarization with methods for studying important socio-psychological characteristics of the individual and team, professional, interpersonal and intrapersonal problems using management psychology. The discipline uses active learning methods: teamwork, cluster, role-playing games, discussions, brainstorming ("brainstorming"), express survey</p> <p>Formation and development of professional knowledge in the field of the chosen Educational program, consolidation of the acquired theoretical knowledge in the disciplines of the direction and special disciplines of the master's program, mastery of the necessary professional competencies in the chosen field of study</p>	Disciplines of the undergraduate DB cycle	final examination
DB	VC	Teaching practice	120	4	2	2	LO10	<p>Formation and development of professional knowledge in the field of the chosen Educational program, consolidation of the acquired theoretical knowledge in the disciplines of the direction and special disciplines of the master's program, mastery of the necessary professional competencies in the chosen field of study</p>	Higher education pedagogy	final examination
PD	VC	Organization and planning of scientific research (English)	180	6	1	1	LO2	<p>Formation of a system of knowledge among undergraduates about the place and role of science, about the main stages of the development of science in Kazakhstan, about the organizational and methodological foundations of organizing scientific research at the macro, meso and micro levels, knowledge is given about the basic principles of planning, conducting, and recording the results of scientific research. Teaching methods - case-study, group discussions</p> <p>The discipline is aimed at studying competencies in the process of master's students researching a comprehensive understanding of design and modeling using technological innovations and modern software in service activities.</p>	Foreign language (professional)	Research practice, Final certification
PD	VC	Computer modeling and design systems	270	9	3	3	LO2	<p>The discipline is aimed at studying competencies in the process of master's students researching a comprehensive understanding of design and modeling using technological innovations and modern software in service activities.</p>	Undergraduate disciplines	Master's student's research work, Final certification of master's degree
PD	VC	Research	150	5	3	3	LO1-	Formation and development of professional knowledge in	Organization	final

								LO5, LO7- LO10	the field of the chosen Educational program, consolidation of the acquired theoretical knowledge in the disciplines of the direction and special disciplines of the master's program, mastery of the necessary professional competencies in the chosen field of study	and planning of scientific research (English)	examination
PD	VC	Master's student's research work, including internship and master's thesis	720	24	2,3,4	LO1- LO10	The form of a master's student's research work can be specified and supplemented depending on the specifics of the master's program and the topic of the master's thesis. The undergraduate research work includes: - research work; - scientific internship; - scientific publications (participation in scientific conferences and seminars); - writing a master's thesis	Cycle of basic disciplines (BD), Cycle of major disciplines (PD), NIRM	final examination		
PD	VC	Preparation and defense of a master's thesis	240	8	4	LO1- LO10	The purpose of the final certification of a master's student is to evaluate the learning outcomes achieved upon completion of the master's educational program.	Cycle of basic disciplines (BD), Cycle of major disciplines (PD), NIRM	final examination		
Total			2160	72							

9. CATALOG OF CHOICE COMPONENT DISCIPLINES

EDUCATIONAL PROGRAM

7M06128 -Information systems (by industry)

The level of education: master's degree

Training period:2 years

Year of admission: 2023 years

Cycle	Component	Name of the discipline	Total labor intensity		Semester	Learning outcomes	Brief description of the discipline	Prerequisites	Post-requisites
			in academic hours	in academic credits					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DB	HF	Neural network processing technologies information	270	9	1	LO8	The discipline studies the neural network approach to modeling various processes, the principles of their functioning, teaching methods, use in encryption and key distribution, as well as in other areas of information security.	Undergraduate disciplines	Scientific foundations of modeling in information technologies, Final certification
		Theory of forecasting and decision making				LO7	The discipline studies the fundamentals of forecasting theory, models of correlation and regression analysis for solving problems of the transport and communication complex (TCC), the process of making management decisions, its participants and stages, classification of decision-making problems, decision-making theory, operations research, systems analysis and their interrelationships, mathematical model of a management decision-making situation, non-dominated strategies, computer decision support systems for TCC.	Bachelor's cycle database	final examination
DB	HF	Strategic management	180	6	2	LO1	Formation of basic theoretical knowledge and basic practical skills in the field of strategic management of enterprises and organizations, strategic analysis of the external and internal environment of the company, competitive strategy of the company and corporate management strategy. Active learning methods are used - brainstorming, group work	Bachelor's cycle database	final examination

									Mastering the theory by master's students, as well as developing practical skills in business research and analytics, life cycle analysis of the development of promising technologies. The scientific and technical aspects of the project are being studied. Active learning methods used in the discipline - individual assignment	Bachelor's cycle database	final examination	
PD	HF	180	6	3	LO1	Business research	Development risk management software	180	6	3	LO6	final examination
							Object-oriented design and programming methodology					
PD	HF	180	6	2	LO3, LO4	Data management in information systems	180	6	2	LO3, LO4	final examination	
						Data Mining						
PD	HF	180	6	2	LO7	Corporate IP models	180	6	2	LO7	final examination	
						Integrated automation and control technologies						
									Considers the basic concepts of the theoretical and methodological basis for mastering knowledge in the field of risk management, forming an understanding of the practical aspects of the functioning of risk management units at enterprises.	Bachelor's cycle database	final examination	
									The discipline develops skills in mastering the methodology of the object approach, object-oriented and generalized programming using modern tools, working with typical problems and design techniques.	Bachelor's cycle database	final examination	
									The discipline is aimed at studying practical skills in the field of data management in information systems, allowing the use of modern methods for identifying data in the subject area, organizing data into certain "correct" structures and performing data manipulation in order to meet the information needs of users.	Bachelor's cycle database	final examination	
									The discipline is aimed at studying the basic methods of applied data analysis, developing skills in the practical application of intelligent analysis methods to solve various scientific and practical problems of economics and management	Bachelor's cycle database	final examination	
									The discipline is aimed at studying the systematization of the conceptual apparatus, basic theoretical principles and methods, and the application of theoretical knowledge to study professional tasks in the field of development of corporate information systems.	Undergraduate disciplines	IoT with Big Data processing/Convergence of telecommunications services, Final certification	
									The discipline studies integrated automation and control technologies, provision and organization of automation levels, functions and structures of integrated systems in organizations, tools for building integrated design and control systems, automation of technological processes of	Master's student's research work, Final certification		

									vehicles and transport infrastructure, methods for developing a functional diagram of a SCADA system, modern SCADA -systems for railway transport..				
PD	HF	Administration of multi-user databases	180	6	2	LO5			The discipline develops skills in the design and maintenance of information and communication systems and networks, development and implementation of transport databases, administration and protection of databases, studies the architecture of a distributed database, project management tools, the most common project management systems: Microsoft Project, Project Manager	Bachelor's cycle database	final examination		
		Modern models and methods of cryptographic protection of information systems				LO5			Studies the basic mathematical research of formalized structures, the formation of logical and systematic thinking of undergraduates. Principles of information protection using cryptographic methods and examples of the implementation of these methods in practice. Modern cryptosystems in particular, their cryptanalysis and the underlying mathematical tools are studied.	Undergraduate disciplines	final examination		
PD	HF	Modern optimization methods	270	9	3	LO7			The discipline is aimed at developing master's students with basic models of optimization type, the main methods of their research and search for solutions. Among the classes under consideration are linear programming problems, including transport-type problems, solved using finite methods. To study nonlinear optimization problems, the apparatus of convex analysis and optimality conditions are used. The main approaches to constructing methods for minimizing convex functions, including those with nonlinear constraints, are also outlined. In parallel with the presentation, word problems are solved.	Bachelor's cycle database	final examination		
		Cloud computing				LO8			Studies modern methodologies and technologies for creating cloud software; mathematical foundations of real-time systems, principles of organizing modern cloud services and systems that can be applied in the development and research of new software. Studying the discipline should contribute to the acquisition of skills in designing architecture and using elements of cloud technologies in application software systems.	Bachelor's cycle database	final examination		
Total			1440	48									

10. EXPERT OPINIONS

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на группы образовательной программы **М094 – Информационные технологии**
(ОП 7М06128/7М06127 - Информационные системы,
научно-педагогическая и профильная)

Рассмотренные мной образовательная программа, РУП и КЭД разработаны кафедрой «Информационно-коммуникационные технологии» Академии логистики и транспорта.

Образовательная программа, РУП и КЭД по группам образовательной программы **М094 – Информационные технологии** регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки, он включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной, производственной и преддипломной практики, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Основной целью ОП является подготовка хороших специалистов не только для транспортно-коммуникационного сектора, но и подготовка специалистов, способных осуществлять управление производственными процессами и инновационной деятельностью в организациях любой организационно-правовой формы, а также в области управления государственной инновационной инфраструктурой, способных быстро адаптироваться к быстроизменяющимся социально-экономическим условиям.

Качество содержания учебного плана соответствует всем требованиям, исходящим от государственных структур. Включенные в план дисциплины направлены на изучение актуальных на сегодняшний день проблем, таких как подготовка профессионалов в области IT технологий для экономики Казахстана. Структура плана в целом логична и последовательна.

Самым главным преимуществом является то, что при составлении учтены требования работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла. В связи с этим можно сделать вывод, что разработчики данной модульной образовательной программы обладают высоким профессионализмом, методическими знаниями, а также аналитическими, технико-экономическими, педагогическими умениями по направлению ИС.

В целом, рецензируемая ОП, КЭД и РУП по группам ОП **М094 – Информационные технологии** соответствует требованиям представителей предприятий в технической сфере. Результаты освоения ОП направлены на формирование готовности выпускников к проведению технико-экономического анализа, комплексному обоснованию, принимаемых и реализуемых решений при сервисном обслуживании IT технологий, сетей, систем и элементов ПК; применение полученных теоретических знаний, умений и навыков на практике, саморазвитию, повышению квалификации и технического мастерства у каждого выпускника.

Образовательная программа, рабочая учебная программа и каталог элективных дисциплин одобрены и может быть использованы для осуществления образовательной деятельности по направлению подготовки **7М061 – Информационно-коммуникационные технологии** обучающихся по группам образовательной программы **М094 – Информационные технологии**.

Эксперт,
Заместитель генерального директора
Института информационных и
вычислительных технологий КН МНВО РК,
ассоц. профессор, PhD



О. Мамырбаев

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на образовательную программу
7М06128 - Информационные системы

Реализация образовательной программы «7М06128 - Информационные системы» (ОП «ИС») осуществляется посредством последовательности изучаемых дисциплин, с установлением конкретных задач и целевых индикаторов. Четко прослеживается междисциплинарное взаимодействие, которое заключается в комплексной связи между содержанием отдельных учебных дисциплин, посредством которых достигается внутреннее единство программы подготовки специалистов.

В учебном плане ОП «ИС» определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Актуально изучение вопросов проектирование и разработка приложения ИС и алгоритмы функционирования модулей ИС на основе анализа предметной области. Данные дисциплины формируют у обучающихся понимание минимизации всех видов потерь в процессе деятельности, достижения максимально возможный промежуток времени, рационального использования всех видов ресурсов в организации.

Очень актуально изучение дисциплин «Администрирование многопользовательских баз данных» и «Современные модели и методы криптографической защиты информационных систем», охватывающей вопросы планирование и внедрение процедуры и технологии управления рисками и доверием, безопасностью и надежностью для обеспечения непрерывности предприятия. Цель ОП «ИС» актуальна, сформулирована достаточно лаконично и объединяет в себе результаты обучения. В описании дисциплин отражены их цели и содержание, как индикатора достижения результатов обучения по данной образовательной программе.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа «7М06128 - Информационные системы» по направлению подготовки кадров «7М061 Информационно-коммуникационные технологии», полностью соответствует требованиям ГОСО, имеет четкую последовательность при разработке, отвечает современным запросам рынка труда, профессиональным стандартам и может быть реализована для подготовки кадров по образовательной программе «7М06128 - Информационные системы» по направлению подготовки кадров «7М061 Информационно-коммуникационные технологии»

Эксперт,
Начальник службы «Информационных
технологий и интернет сети»
АО «Алматытранстелеком»



Разбеков А.

11. REVIEWER'S CONCLUSION

Рецензия

на образовательную программу
по направлению подготовки 7М06128 - Информационные системы (по отраслям)

Образовательная программа бакалавриата «7М06128 - Информационные системы (по отраслям)» содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форму и срок обучения, направление и характеристику деятельности выпускников, приведен полный перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения данной образовательной программы.

В учебном плане образовательной программы определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Каталог элективных дисциплин, Каталог внутривузовского компонента полностью отражают преемственность дисциплин (например, для изучения дисциплины «Базы данных в информационных системах» изучается дисциплина «Администрирование многопользовательских баз данных» и т.д.).

Соблюдена последовательность изучения дисциплин, включены дисциплины, необходимые для последующего использования навыков преподавания.

Содержание рабочих программ учебных дисциплин и практик позволяет сделать вывод, что оно соответствует компетентностной модели выпускника.

Образовательная программа предусматривает профессионально-исследовательскую подготовку обучающихся в виде практики. Содержание программы практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Для разработки образовательной программы были привлечены опытный профессорско-преподавательский состав, ведущие представители работодателя, обучающиеся, учтены их требования при формировании дисциплин профессионального цикла.

Заключение:

В целом, рецензируемая образовательная программа «7М06128 - Информационные системы (по отраслям)» отвечает основным требованиям ГОСО, национальной рамке квалификаций, отраслевой рамке квалификаций, профессиональных стандартов и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки «7М061 Информационно-коммуникационные технологии».

Рецензент
Генеральный директор
ООО «RTel»



Бекенов Е.Е.

12. LETTERS OF RECOMMENDATION

Уважаемый (ая) Динара Тугелбековна!

Руководство «ТОО «СкайМедАй» в лице Пак А.А. ознакомилось с содержанием образовательной программы «7M06128 - Информационные системы (по отраслям)» и внесло следующие рекомендации:

- включить в содержание образовательной программы дисциплины: с ИТ технологиями,

- увеличить количество часов, выделяемых на проведение части практических занятий на базах работодателей с целью формирования определенных видов профессиональных компетенций;

- актуализировать содержание образовательных программ путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в транспортно-коммуникационной сфере. Предлагается включить следующие дисциплины: Нейросетевые технологии обработки информации, Системы компьютерного моделирования и проектирования, Управление рисками при разработке программного обеспечения, Интеллектуальный анализ данных, Корпоративные модели ИС, Современные модели и методы криптографической защиты информационных систем, Администрирование многопользовательских баз данных.

Работодатель _____ дата, печать



13. REVIEW AND APPROVAL PROTOCOLS

Академия логистики и транспорта

ПРОТОКОЛ №7

Заседания

Академического комитета по образовательным программам и ведущим преподавателей кафедры «Информационно-коммуникационные технологии»

г. Алматы

«17» марта 2023 года

Председатель: Касымова Д.Т.

Секретарь: Зарлыкова А.Б.

Присутствовали: заведующей кафедрой, ассистент-профессор АЛТ Касымова Д.Т.
ассоц. профессор АЛТ: Доштаев К.Ж., Еримбетова А.С, Достиярова А.М., Оспанова Н.А., Оразымбетова А.К, **Ассистент-профессор:** Мамилов Б.Е., Тогжанова Г.О., Бисаринова А.Т., директор по эксплуатации ф-ла Алматытранстелеком Муратбеков М.С., заместитель начальника ШЧ-33, АО «НК «КТЖ» Саров М.У., к.т.н., доцент, директор ТОО «СкайМедАй» Пак А.А., АО «НЦКИТ», к.т.н., директор департамента Дистанционного зондирования Земли Бекмухамедов Б.Э.

сениор лекторы: Кусамбаева Н.Ш, Қасым Р., Бижанова А.С., Ерішова М.Ө., Турдыбек Б., Актайлакова Д.А. **Лектор:** Кунтунова Л.С., Абиева М.С.

ассис. преподавателя: Өмірбекова З.М., Ахмедова Д.Т.

обучающиеся: Студент 2-го курса, гр. РЭТ-20-1к - Жұмағұл Н.Н.; студент 1-го курса, гр. ТКС-22-1к - Алыев Ф.Н., студент гр. ИТ-ЭЭ-22 -3 Оразкен А.Е., магистрант гр. МН-РЭТ -21-2 – Құрылыс М.Е.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Пересмотр и обновление компетентностной модели выпускника по действующим ОП.
2. Рассмотрение возможности включения дисциплин в РУП и КВК/КЭД для ОП приёма 2023 года..

По первому вопросу

ВЫСТУПИЛА: Зав. кафедрой «ИКТ» Касымова Д.Т. предложила рассмотреть компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура, по действующим ОП кафедры «ИКТ»:

Бакалавриат: ОП 6В06209 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации, 6В06208-Телекоммуникационные системы и сети ЖД связи; 6В06118-Программная инженерия; 6В06116 – Информационные системы.

Магистратура: ОП 7М06234 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации (профильная 2 года) и ОП 7М06233- Радиотехника, электроника и телекоммуникации (научно-педагогическая, 1,5 года); ОП 7М06128 - Информационные системы (профильная 1,5 года) и ОП 7М06127 - Информационные системы (научно-педагогическая, 2 года).

Докторантура: ОП 8D06255 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации.

Компетентностная модель выпускника включает в себя следующие части:

- Цель и задачи образовательной программы;
- Результаты обучения;
- Область, объекты, виды и функции профессиональной деятельности;
- Перечень должностей по образовательной программе;
- Профессиональные сертификаты, полученные по окончании обучения;
- Требования к предшествующему уровню образования.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП 6В06116-ИС и ОП 6В06118-ПИ директор ТОО «СкайМедАй» - Пак А.А., который охарактеризовал

Компетентностную модель выпускника по действующей ОП 6В06116-ИС и ОП 6В06118-ПИ, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, директор по эксплуатации ф-ла Алматытранстелеком Муратбеков М.С., член АК ОП РЭТ, который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующей ОП 6В06209 – РЭТ, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, заместитель начальника ШЧ-33, АО «НК «КТЖ», член АК ОП ТКС - Саров М.У., который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующим ОП 6В06208 – ТКС, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП магистратуры 7М06234/7М06233 – «РЭТ», к.т.н., директор департамента Дистанционного зондирования Земли-Бекмухамедов Б.Э., как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП 8D06255 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации - Земли-Бекмухамедов Б.Э., который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующей ОП 8D06255-РЭТ, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛИ: Председатели Академических комитетов по образовательным программам:

- 6В06209-РЭТ – Оспанова Н.А.,
- 6В06208-ТКС – Липская М.А.,
- ОП 7М06234 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации (профильная 2 года), ОП 7М06233- Радиотехника, электроника и телекоммуникации (научно-педагогическая, 1,5 года) - Оспанова Н.А.

Все председатели АК подтвердили актуальность Компетентностной модели выпускника по действующим ОП.

- 6В06118-Программная инженерия, 6В06116 – Информационные системы – Касымова Д.Т.
- ОП 7М06128 - Информационные системы (профильная 1,5 года) и ОП 7М06127 - Информационные системы (научно-педагогическая, 2 года) – Касымова Д.Т.

После рассмотрения компетентностной модели выпускника было предложено утвердить данную Модель по 3 уровням образования.

ПОСТАНОВИЛИ:

- предоставить компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура для рассмотрения и утверждения на КОК УМБ института «Автоматизации и телекоммуникации».

По второму вопросу

ВЫСТУПИЛА: зав. кафедрой с предложением заслушать представителей работодателей и обучающихся по включению новых дисциплин в КЭД и РУП приема 2023 г.

Было отмечено что в текущем учебном году в связи с изменениями в НПА МНВО РК есть необходимость актуализации действующих образовательных программ бакалавриата и магистратуры. Кроме того рассматривается перспектива участия АЛиТ в различных рейтингах в том числе и QS by Subject, в связи с этим также требуется пересмотр действующих ОП. Предлагается пересмотреть названия дисциплин в

соответствии с программами потенциальных международных партнеров, что дает ряд преимуществ в трансферте кредитов и в участии Академии в международных рейтингах; уменьшить количество дисциплин в ОП, тем самым схожие дисциплины укрупнить, что поможет преподавателям сконцентрироваться на одной полной программе дисциплины, нежели разбивать ее на 2–3 логически схожие дисциплины. Рекомендуется выделять на одну дисциплину от 6 до 9 кредитов, что также качественно повлияет на выбор дисциплин студентами компонента по выбору и глубокое погружение в каждый предмет.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, директор ТОО «СкайМедАй» в лице Пак А.А. ознакомилось с содержанием образовательной программы «6В06118 Программная инженерия» и предлагает следующие рекомендации: актуализировать содержание образовательных программ путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в транспортно-коммуникационной сфере. Предлагается включить следующие дисциплины: Введение в блокчейн-технологии, Основы компьютерных сетей и телекоммуникаций (Cisco+Huawei), Нейронные сети, Промышленная инженерия программного обеспечения, Хранение и обработка больших данных, Введение в MongoDB; увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственных практик; включить дисциплины: с ИТ компетенциями; касающиеся организации производства и охраны труда; дисциплины по эксплуатации и ремонту электрооборудования; экономического и управленческого характера; с программным обеспечением; графики ППР и т.д.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, директор по эксплуатации ф-ла Алматы-транстелском Муратбеков М.С., предлагает актуализировать содержание образовательных программ путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в транспортно-коммуникационной сфере. Вносим предложение о внесении в РУП следующих востребованных дисциплин: Электропитание и специальные измерения в технике связи, Волоконно-оптические системы передачи, Цифровая радиосвязь на ж.д.т., Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики, Спутниковый мониторинг подвижного состава и инфраструктуры ж.д.;

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, заместитель начальника ШЧ-33, АО «НК «КТЖ» Саров М.У., по ОП «6В06209 – РЭТ» и внесло следующие рекомендации: включить в содержание образовательной программы дисциплины: с ИТ технологиями, увеличить количество часов, выделяемых на проведение части лабораторных и практических занятий на базах работодателей с целью формирования определенных видов профессиональных компетенций. Вносим предложение о внесении в РУП следующих востребованных дисциплин: Технологии цифрового телерадиовещания, Мобильные телекоммуникации, Надежность телекоммуникационных систем, Стандартизация и метрология в телекоммуникации, Цифровые коммутационные системы;

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП магистратуры 7М06234/7М06233 – «РЭТ», к.т.н., директор департамента Дистанционного зондирования Земли-Бекмухамедов Б.Э.,

ВЫСТУПИЛИ: Студент 2-го курса, гр. РЭТ-20-1к - Жұмағұл Н.Н.; студент 1-го курса, гр. ТКС-22-1к - Алыев Ғ.Н.; студент гр. ИТ-ЭЭ-22 -3 Оразкен А.Е. Считаю необходимым включить в РУП по всем ОП бакалавриата следующие дисциплины: «Бизнес аналитика PowerBI» и «Тайм-менеджмент».

ВЫСТУПИЛИ: Председатели Академических комитетов по образовательным программам, которые озвучили предложения работодателей, изложенные в рекомендательных письмах, а также озвучили предложения профессорско-преподавательского состава кафедры «ИКТ»:

- Оспанова Н.А.: Предлагается включить в ОП 6В06209 – РЭТ - следующие дисциплины: «Мультисервисные телекоммуникационные сети», «Видеонаблюдение и

системы охранной сигнализации», «Надежность телекоммуникационных систем» и «Пост NGN и сети M2M».

- Липская М.А.: Предлагается включить в ОП 6В06208-ТКС следующие дисциплины: «Цифровая радиосвязь на ж.д.т.», «Электропитание и специальные измерения в технике связи», «Мультисервисные телекоммуникационные сети», «Спутниковый мониторинг подвижного состава и инфраструктуры ж.д.» и «IP-телефония и интернет протоколы».

- Касымова Д.Т.: Предлагается включить в образовательную программу бакалавриата «6В06116-Информационные системы» «6В06118-Программная инженерия» следующие дисциплины: «Основы компьютерного моделирование», в минорную программу «Machine Learning A-Z: Python & R in Data Science», «Введение в SQL для BigQuery и Cloud SQL» и увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственной практики.

- Оразымбетова А.К.: Для включения в образовательную программу магистратуры научно-педагогического направления 7М06234 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации предлагаются дисциплины: «Организация и планирование научных исследований (англ.)», «Научные основы моделирования в инфокоммуникационных технологиях», «Технологии искусственного интеллекта», «Мобильные многоканальные технологии стандарта GSM».

- Липская М.А.: ОП докторантуры 8D06255 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации предлагается оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛИ: Обучающиеся, члены АК: Студент 2-го курса, гр. РЭТ-20-1к - Жұмағұл Н.Н.; студент 1-го курса, гр. ТКС-22-1к - Алыев Ф.Н.; студент гр. IT-ЭЭ-22 -3 Оразкен А.Е., магистрант гр. МН-РЭТ -21-2 – Құрылыс М.Е., которые поддержали представленные выше предложения.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению;
2. Учесть предложения и рекомендации работодателей и обучающихся;
3. Рассмотреть включение в РУП и КЭД/КВК для ОП приёма 2023 года следующих дисциплин:

- для ОП 6В06209-РЭТ: «Мультисервисные телекоммуникационные сети», «Видеонаблюдение и системы охранной сигнализации», «Надежность телекоммуникационных систем» и «Пост NGN и сети M2M»;

- для ОП 6В06208-ТКС: «Цифровая радиосвязь на ж.д.т.», «Электропитание и специальные измерения в технике связи», «Мультисервисные телекоммуникационные сети», «Спутниковый мониторинг подвижного состава и инфраструктуры ж.д.» и «IP-телефония и интернет протоколы»;

- для ОП 7М06234-РЭТ (2 года): «Научные основы моделирования в инфокоммуникационных технологиях», «Мобильные многоканальные технологии стандарта GSM», «IoT с обработкой Big Data»;

- для ОП 7М06233-РЭТ (1,5 года): предлагается оставить без изменений.

- для ОП 6В06118-Программная инженерия: «Введение в блокчейн-технологии», «Основы компьютерных сетей и телекоммуникаций (Cisco+Huawei)», «Нейронные сети», «Промышленная инженерия программного обеспечения», «Хранение и обработка больших данных», «Введение в MongoDB», «Основы компьютерного моделирование», в минорную программу «Machine Learning A-Z: Python & R in Data Science», «Введение в SQL для BigQuery и Cloud SQL»

- для ОП 6В06116 – Информационные системы: «Искусственный интеллект», «Хранение и обработка больших данных», «Смарт-технологии и автоматизация», «Введение в MongoDB», «Основы компьютерного моделирование», в минорную программу «Machine Learning A-Z: Python & R in Data Science», «Введение в SQL для BigQuery и Cloud SQL».

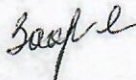
- для ОП 7М06128 - Информационные системы (2 года): «Управление рисками при разработке программного обеспечения», «Управление данными в информационных системах», «Нейросетевые технологии обработки информации», «Современные модели и методы криптографической защиты информационных систем»;
- для ОП 7М06233-РЭТ (1,5 года): «Надежность ИС», «Сервер и хранилища данных», «Защита информации в распределенных информационных системах»

Председатель



Касьмова Д.Т.

Секретарь



Зарлыкова А.

Академия логистики и транспорта

ПРОТОКОЛ № 4а

заседания Комиссии по обеспечению качества – Учебно-методического бюро (КОК-УМБ) института «Автоматизация и телекоммуникации»

г. Алматы

28 март 2023 года

Председатель: Тойгожинова А.Ж.

Секретарь: Абиева М.С.

Присутствовали: ассоциированный профессор АЛит, директор института Тойгожинова А.Ж – председатель КОК-УМБИ; лектор кафедры «РТ» Абиева М.С. – секретарь; сениор-лектор кафедры «ИКТ», зам.директора по учебно-методической работе ИАТ Нурланбек А.Д.; сениор-лектор кафедры «ИКТ», зам.директора по воспитательной работе Актайлакова Д.А.; зав. кафедрой «АУ» - PhD, ассоциированный профессор АЛит Сансызбай К.М.; Заведующий кафедрой «ИКТ» - PhD, ассистент-профессор Касымова Д.Т.; Заведующий кафедрой «Энергетика» - PhD, ассистент-профессор Егзекова А.Т.; ассоциированный профессор кафедры «АУ» Шульц В.А.; сениор-лектор кафедры «ИКТ» Кусамбаева Н.Ш.; сениор-лектор кафедры «Э» Карасаева Ә.Р.;

Отсутствовали: Оразымбетова А.К, Спабекова М.Ж., Калиев Ж.Ж

Представители с производства: начальник отдела инфраструктуры РЦУП-2 филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети» Сарсенбеков Б.С.; начальник ТУМС филиала АО «Алматытранстелеком» Мырзабаев А.А.; начальник Алматинской дистанции сигнализации и связи ШЧ-33 филиала АО «НК «КТЖ» Куаншбаев М.Н.

Обучающиеся: студенческий декан ИАТ Мендешканова Дарина; магистрант группы МН-ЭЭ-21-1к Сеитбек Е.Е.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Рассмотрение каталога элективных дисциплин (КЭД), Рабочей учебной программы (РУП), паспорта образовательных программ бакалавриата, магистратуры и докторантуры.

ВЫСТУПИЛИ: зав.кафедрой «АУ» - PhD, ассоциированный профессор АЛит Сансызбай К.М.; Заведующий кафедрой «ИКТ» - PhD, ассистент-профессор Касымова Д.Т.; Заведующий кафедрой «Энергетика» - PhD, ассистент-профессор Егзекова А.Т. Они представили на рассмотрение КЭД, РУП бакалавриата, магистратуры и докторантуры.

На кафедрах «ИКТ», «ЭЭ» и «АУ» было проведено заседание с привлечением представителей работодателей и обучающихся по обсуждению структуры и содержанию следующих образовательных программ.

По кафедре «АУ»:

- 6B07120 – Автоматизация и управление (бакалавриат);
- 7M07143 – Управление технологическими комплексами (магистратура, профильное направление);
- 7M07144 – Автоматизация и управление (магистратура, научно-педагогическое направление);
- 8D07158 – Автоматизация и управление (докторантура).

По кафедре «ИКТ»:

- 6B06209 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации;
- 6B06208 - Телекоммуникационные системы и сети железнодорожной связи;
- 6B06116 - Информационные системы;
- 6B06118 - Программная инженерия;
- 7M06234 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации (научно-педагогическая);
- 7M06233 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации (профильная);

- 8D06255 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации.

По кафедре «ЭЭ»:

- 6B07121 - Электроэнергетика

- 6B07188 ГГ - Энергетика

- 7M07149 - Электроэнергетика

- 7M07150 - Электроэнергетика

- 8D07160 - Электроэнергетика

Представителями работодателей и обучающимися были предложены ряд новых актуальных дисциплин, которые кафедры одобрили и включили и новые КЭД и РУП.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению;
2. Учесть все предложения и рекомендации работодателей, представителей студенческого актива;
3. Представить КЭД, РУП и ОП бакалавриата, магистратуры и докторантуры для рассмотрения и утверждения на Совете института, УС Академии.

Председатель КОК-УМБ ИАТ



Тойгожинова А.Ж.

Секретарь



Абиева М.С.

15. CHANGE REGISTRATION SHEET

No.	Section, paragraph document	Type of change (replace, cancel, add)	Number and date notices	Change made	
				date	Last name and initials, signature, position