

JSC "ALT University named after Mukhametzhan Tynyshepaev"



APPROVE  
AC JSC ALT University  
named after Mukhametzhan Tynyshepaev  
decision dated

«27» 03 2025 y. (Protocol № 8)

President-Rector  
Zharmagambelova M.S.

**EDUCATIONAL PROGRAM**

**Name: «8D06257 – RADIO ENGINEERING, ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS»**

**Level of training: doctoral degree profile**

**Code and classification of areas of study: 8D062 Telecommunications**

**Code and group of educational programs: D096-Information and communication technologies**

**Date of registration in the register: 10.06.2025**

**Registration number: 8D06200012**

Almaty, 2025 y.

## CONTENT

1. Information about the review, approval and approval of the program, developers, experts and reviewers	3
2. Normative references	5
3. Passport of the educational program	6
4. Competence model of a graduate	7
5. Matrix for correlating learning outcomes in an educational program with academic disciplines/modules	13
6. The structure of the educational program of the doctoral	14
7. Curriculum for the entire period of study	15
8. Catalog of disciplines of the university component	16
9. Catalog of elective component disciplines	18
10. Expert opinions	20
11. Reviewer's Conclusion	23
12. Letters of recommendation	26
13. Review and approval protocols	28
14. Approval sheet	37
15. Change registration sheet	38

**1. INFORMATION ABOUT CONSIDERATION, APPROVAL AND APPROVAL OF THE PROGRAM, DEVELOPERS, EXPERTS AND REVIEWERS**

**1 DESIGNED BY:**

c.i.s., associate professor  
(job title)

(signature)



Bekmagambetova Z.M.  
(full name)

Director of Operations,  
«Almatytranstelecom» Branch  
(job title)

(signature)



Muratbekov M.S.  
(full name)

Senior-lecturer  
(job title)

(signature)



Erishova M.O.  
(full name)

Doctoral student, group DN-RET-24-1  
(job title)

(signature)



Torekul A.  
(full name)

**2 EXPERTS:**

Director of the telecommunications  
network management department of JSC  
"Kazakhtelecom"  
(job title)

(signature)



Alipbekov A.S.  
(full name)

Deputy Director for Science of the RSE  
"Institute of Information and Computing  
Technologies" of the Science Committee  
of the Ministry of Internal Affairs of the  
RK.  
(job title)

(signature)



Mamyrbayev O.Z.  
(full name)

General Director of "RTEL Group"  
(job title)

(signature)



Bekenov E.E.  
(full name)

**3 REVIEWERS:**

General Director of LLP «Qazaq  
Investment Company»  
(job title)

(signature)



Abishken M.  
(full name)

Director of  
LLP «Full Stack Lab»  
(job title)

(signature)



Slamov D.  
(full name)

Director of  
LLP «OAZTEX Innovation»  
(job title)

(signature)



Kabdushev Sh.B.  
(full name)

**4 REVIEWED AND RECOMMENDED:**

Meeting of the AC (department) "ICT"  
Protocol №7, «17» 03. 2025 y.

  
(signature)

Kasymova D.T.  
(full name)

Meeting of QAC "EaDT"  
Protocol №8, «19» 03. 2025 y.

  
(signature)

Toygozhinova A.T.  
(full name)

Meeting of SMA  
Protocol №4, «20» 03. 2025 y.

  
(signature)

Kodzhabergenova A.K.  
(full name)

**5 APPROVED** by the decision of the Academic Council dated «27» 03. 2025 y. № 8

**6 New EP**

## 2. NORMATIVE REFERENCES

The educational program has been developed on the basis of the following regulatory legal acts and professional standards:

1. The Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" dated July 27, 2007 No. 319-III (with amendments and additions as of March 27, 2023).
2. The National Qualifications Framework, approved by the protocol of March 16, 2016 of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations.
3. The sectoral qualifications Framework for Education, approved by the Minutes of the meeting of the Sectoral 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. The State mandatory standard of Higher and Postgraduate Education (Order No. 66 of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated February 20, 2023).
5. Qualification directory of positions of managers, specialists and other employees, approved by Order of the Minister of Labor and Social Protection 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", a project of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken".
8. Rules for the organization of the educational process on credit technology of education in organizations of higher and (or) postgraduate education, approved by the Order of the Minister of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan No. 152 dated 04/20/2011. (with additions and amendments dated April 04, 2023 No. 145).
9. Classifier of training areas 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 05, 2020).
10. Algorithm for the 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 amendments as of December 23, 2020 No. 536)
11. RI-ALT-33 "Regulation on the procedure for the development of educational programs of higher and postgraduate education".

### 3. PASSPORT OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

№	Field name	Note
1	Registration number	8D06200012
2	Code and classification of the field of education	8D06 Information and Communication Technologies
3	Code and classification of areas of study	8D062 Telecommunications
4	Code and group of educational programs	D096-Information and communication technologies
5	Name of the educational program	8D06257 -Radio engineering, electronics and telecommunications
6	EP type	New EP
7	EP purpose	Training of highly qualified specialists for the infocommunication industry with in-depth practical skills in the implementation, management and maintenance of modern engineering solutions in the field of design and operation of electronic and telecommunication systems.
8	ISCED level	8
9	Level on NQF	8
10	Level on SQF	8
11	EP distinctive features	No
	Partner Higher education institution (joint educational program)	-
	Partner higher education institution (two-degree educational program)	-
12	Form of training	Full-time
13	Language of education	Kazakh, Russian, English
14	Volume of the credits	180
15	Awarded Academic Degree	Doctor of Education in the educational program "8D06257 – Radio Engineering, electronics and telecommunications".
16	Availability of an appendix to the license for the direction of training	KZ87LAA00036465
17	EP accreditation existence	Available
	Name of the accreditation body	ND "Independent Agency of Accreditation and Rating" (IAAR)
	Validity period of accreditation	27.05.2021 - 26.05.2026

#### 4. COMPETENCE MODEL OF A GRADUATE

##### **Objectives of the educational program:**

1. Formation of a researcher with an in-depth level of research training in the field of modern technologies of radio engineering, electronics and telecommunications;
2. Acquisition of skills in organizing and conducting scientific research, the results of which can be qualified as a new scientific achievement or a solution to a scientific problem, the implementation of which makes a significant contribution to the development of science and the economy of the country.;
3. Development of the ability to self-improvement and self-development, formation of the need and skills for independent acquisition of new knowledge throughout professional activity;
4. Training of scientific personnel with a high level of professional culture, including academic ethics and a culture of scientific communication, who have a civic position, are able to formulate and solve modern scientific and applied problems, carry out pedagogical activities in universities, as well as successfully conduct research and management work;
5. Acquisition of professional skills in using modern software and tools for processing the results of scientific research in the field of information communications;
6. Formation of the ability to critically analyze, generalize and interpret scientific information; to formulate a scientific problem and choose ways to solve it using modern methodological approaches; to make optimal decisions in the modernization, operation and development of telecommunication systems, information technologies and radio equipment;
7. Mastering professional skills in developing design and scientific and methodological documentation for the modernization of communication networks and radio engineering systems, including transport and subscriber levels, as well as preparing proposals and methodological materials for the implementation of innovative solutions in the field of converged networks, IoT/M2M networks.

##### **Learning outcomes:**

LO1 - Formulate academic and scientific texts when performing research work and solving problems in new conditions.

LO2 – Analyze the results of research and experimental work in the field of telecommunications, reasonably formulate conclusions based on statistical data, and apply the results of their own research, as well as the scientific developments of other research groups, to solve urgent problems and develop radio engineering, electronics, and telecommunications technologies.

LO3 – Investigate projects aimed at increasing the electromagnetic compatibility of telecommunications facilities and equipment control systems for secure telecommunications systems.

LO4 – To develop and adapt projects aimed at improving the efficiency of telecommunications systems by optimizing methods and devices for transmitting, receiving, processing, displaying and storing information, taking into account the requirements for electromagnetic compatibility, data security and protection, as well as a given level of availability.

LO5 – To apply modern software tools to calculate the reliability of telecommunication systems, as well as to identify the application features and potential of promising technical solutions in the field of transmission, reception, processing, display and storage of information, taking into account the requirements of security and data protection in telecommunication systems.

LO6 – Carry out an examination of scientific projects on the protection of telecommunications facilities from powerful electromagnetic influences and on the problems of electromagnetic compatibility of radio engineering and telecommunication systems.

**Area of professional activity:** The field of professional activity of graduates of the

specialized doctoral program covers the fields of science and technology related to the development, design, modernization and operation of information communication networks and systems, the use of innovative technologies, as well as the implementation of research results in various sectors of the digital economy.

**Objects of professional activity:**

- industry research institutes and higher education institutions;
- new generation telecommunication networks and switching systems;
- Multi-channel digital transmission systems and transport networks;
- 4G/5G/6G mobile networks, as well as M2M and Internet of Things (IoT) networks;
- intelligent information systems in communication services;
- management methods for local, distributed, and cloud-based data processing and storage systems;
- multimedia technologies and services;
- systems and devices for data transmission, processing and protection;
- fiber-optic lines and equipment;
- means and methods of ensuring cybersecurity in telecommunication systems;
- computer-aided design (CAD) systems in infocommunications;
- means of metrological support for the functioning of telecommunication systems and networks;
- methods and means of resource conservation and environmental protection in the implementation of telecommunication processes;
- organizational and managerial structures and management systems in the field of information communications.

**Types of professional activity:**

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

**Functions of professional activity:**

- 1) conducting original scientific research and developing innovative applied knowledge in the professional field;
- 2) implementation of research results for solving complex industry and interdisciplinary tasks;
- 3) leadership in the development and implementation of innovative projects for the creation and improvement of information communication systems and networks;
- 4) development of strategies for scientific and technical development of enterprises and organizations, taking into account the risks, efficiency and quality of functioning of information communication systems;
- 5) conducting an expert examination of scientific projects, formulating recommendations on the application of research results in practical and project activities;
- 6) organization and holding of lectures, seminars, laboratory and practical classes in specialized disciplines using modern pedagogical and research methods;
- 7) development of educational and methodological programs for the training of high-level specialists in the professional field.

**List of positions of a specialist:** head of research projects and departments in industry

research organizations; senior positions in higher education organizations; information communications manager (including administrative level); engineer (by category) in the field of development, operation and maintenance of information communication technologies.

**Professional certificates received at the end of training: Cisco certificates:**

- CCENT (Cisco Certified Entry Networking Technician) - Certified Network Technology Technician;
- CCNA Routing and Switching (Cisco Certified Network Associate) — Certified Routing and Switching Specialist;
- CCNA Security - Certified Network Security Specialist;
- CCNA VoIP - Certified IP Telephony Specialist;
- CCNA Wi-Fi - a certified wireless network specialist.

**Requirements for the previous level of education:** master's degree in scientific and pedagogical direction.

The educational program of the specialized doctoral program includes one type of practical work:

- industrial practice - performed at the place of dissertation work or at specialized enterprises and organizations. The purpose of the internship is to consolidate professional skills, apply theoretical knowledge in practice, master modern research methods, and prepare for the completion and defense of a doctoral dissertation.

**Production practice**

Industrial practice is a type of practical activity of a doctoral student aimed at consolidating professional and research skills, mastering modern methods and technologies of work in a specialized industry, as well as preparing for the execution and defense of a doctoral thesis.

The practical training is conducted with the aim of applying theoretical knowledge in practice, gaining work experience in real professional conditions and improving practical skills in carrying out research work. The content of the practice is determined by the subject of the doctoral student's dissertation research and the specifics of the organizations on the basis of which it is conducted.

The doctoral student's industrial practice can be carried out at the place of dissertation research or at specialized enterprises and organizations that are considered as platforms for the implementation of practical and research tasks related to the subject of the doctoral thesis. During the internship, the doctoral student is given the opportunity to apply modern methods of analysis, experiments and project work in accordance with the program of practice and the objectives of the thesis.

**The purpose of the production practice is:**

- consolidation and deepening of professional knowledge and skills acquired in specialized and related disciplines;
- formation of practical skills, competencies and skills of research and project activities based on theoretical knowledge .

The internship program is developed by the department and approved by the President-Rector of the University.

The internship program is aimed at developing professionally significant skills and key competencies for doctoral students.:

- planning, analysis and optimization of the main components of research and practical activities;
- application of modern methods and technologies in the relevant industry, conducting experiments, processing and interpreting data;

- organization and execution of project, research and experimental work, taking into account the goals and objectives of the dissertation research;
- implementation of the results of practical and research activities in professional processes.

The bases of industrial practice are specialized enterprises, organizations and research institutions where a doctoral student can implement practical and research tasks related to the topic of his dissertation.

The duration of the internship is determined by the Curriculum of the specialized doctoral program.

### **Experimental research work of a doctoral student (ERWD)**

The planning of the experimental research work of a doctoral student is carried out taking into account the standard working hours per week. The number of credits allocated for the performance of this work in a specific academic period is determined by the working curriculum of the specialized doctoral program.

The experimental research work of a doctoral student should:

- 1) correspond to the main issues of the doctoral program and the topic of the doctoral thesis;
- 2) be relevant, contain scientific novelty and practical significance;
- 3) rely on modern theoretical, methodological and technological achievements of science and practice;
- 4) be performed using modern methods of data processing and interpretation, including computer technology;
- 5) include the use of modern scientific research methods;
- 6) contain research (methodological and practical) sections on the main protected provisions of the dissertation.

The doctoral thesis is carried out within the framework of experimental research work.

The individual work plan of the doctoral student provides for an internship in scientific organizations and/or specialized enterprises to familiarize themselves with innovative technologies and modern types of production, including a foreign scientific internship, if possible.

The purpose of the experimental research work is to prepare a doctoral student who knows the methodology of scientific knowledge of processes, is able to apply scientific methods in the study of problems of the modern industry, and the final result is the writing and successful defense of a doctoral thesis.

The objectives of the doctoral student's experimental research work are:

- to train highly qualified specialists of modern education with broad fundamental knowledge;
- development of doctoral students' abilities to critically analyze and master theoretical concepts in order to apply them in practice and subsequent testing at the national and international levels;
- formation of doctoral students' skills of professional growth and self-development, the ability to independently and creatively acquire new knowledge throughout their professional activities.

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

- demonstrate a systematic understanding of the field of research and mastery in the application of methods and techniques of scientific analysis;
- plan, develop, implement and adjust a comprehensive research process;
- to contribute with their own original research to the expansion of the boundaries of the scientific field, the results of which can be published at the national and international levels.;
- critically analyze, evaluate and synthesize new and complex ideas;
- communicate the results of their work to colleagues, the scientific community and the general public;

- contribute to the development of a society based on knowledge and innovation.

**The foreign scientific internship is conducted in order to:**

- completing the tasks of the doctoral thesis;
- familiarization with innovative technologies and new types of production;
- studying the latest theoretical, methodological and technological achievements of Russian and foreign science;
- mastering modern methods of scientific research, processing and interpretation of experimental data;
- consolidation of theoretical knowledge acquired in the learning process, as well as obtaining practical skills, competencies and professional experience in a specialized specialty, including the development of advanced foreign experience.

**Requirements for ERWD:**

- 1) compliance with the main issues of the educational program of the doctoral program, according to which the doctoral thesis is being defended;
- 2) relevant and contains scientific novelty and practical significance;
- 3) it is based on modern theoretical, methodological and technological achievements of science and practice;
- 4) it is based on modern methods of data processing and interpretation using computer technology;
- 5) performed using modern scientific research methods;
- 6) contains research (methodological, practical) sections on the main protected provisions.

The Academy defines special requirements for the preparation of doctoral students in the research part of the program. Special requirements include:

- knowledge in the field of scientific and managerial activities in the context of constant updating of knowledge and modernization of society;
- conducting independent research activities on problems and disciplines;
- the ability to practically process and transmit information using modern technical means;
- ability to predict the 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 AIRD is reflected in the individual work plan of the doctoral student.

**Contents of the ERWD.**

The doctoral student's research work can be carried out in the following forms::

- performing the tasks of a scientific consultant in accordance with the approved research plan;
- participation in the research work of the department;
- participation in scientific and methodological seminars conducted by the Academy, the Department;
- the use of modern methods of data processing and interpretation using computer technology;
- 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 doctoral thesis.

The forms of doctoral students' research work can be specified and supplemented depending on the specifics of the doctoral program and the topics of doctoral dissertations.

Doctoral students' research work includes:

- scientific research work;

- field scientific trips (including participation in scientific conferences and seminars, internship at a basic university of a foreign scientific consultant);
- scientific publications;
- writing a doctoral thesis.

**Organization of a foreign scientific internship within the framework of the ERWD.**

A foreign scientific internship is one of the most important components in the preparation of a doctoral candidate's profile program and is implemented in accordance with the AIRD within the time limits determined by the academic calendar and the individual work plan of the doctoral student.

The terms of the internship are set by the university independently, as a rule, in the second year of doctoral studies.

A doctoral student's foreign scientific internship is conducted on the basis of contracts concluded with enterprises/organizations / institutions, universities and scientific organizations and leading scientists from foreign countries within the framework of Agreements and Memoranda on cooperation in the field of education and science, as well as on the basis of personal invitations from educational and scientific organizations.

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

Foreign internship of doctoral students is carried out within the framework of dissertation research at a university and/ or a large research center in the near or far abroad at the place of work of a foreign consultant within the time limits agreed with him.

In case of failure to complete a foreign scientific internship, the doctoral student is not allowed to complete the final certification.

**The final certification of a doctoral student** is carried out in the form of writing and defending a doctoral dissertation.

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

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

**5. MATRIX OF CORRELATION OF LEARNING OUTCOMES IN THE EDUCATIONAL PROGRAM WITH EDUCATIONAL DISCIPLINES / MODULES**

№	Name of the discipline	Number of credits	Matrix correlating learning outcomes of the educational program with academic disciplines					
			PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Academic writing	4	+	+				
2	Scientific research methods	6	+					
4	Information security technologies and information security in telecommunications	5				+		+
5	Electromagnetic compatibility in telecommunication systems	5			+			+
6	Data analysis, management and statistics in telecommunications	5		+				
7	Methods and devices of transmission, reception, processing, display and storage	5				+	+	
8	Data security and protection in telecommunication systems	5			+	+	+	
9	Production practice	10	+		+			+
10	Experimental research work of a doctoral student (ERWD)	123	+	+	+	+	+	+
11	Final certification	12	+	+	+	+	+	+

**6. THE STRUCTURE OF THE EDUCATIONAL PROGRAM OF THE DOCTORAL**

№ п/п	Name of cycles of disciplines	General labor intensity	
		in academic hours	in academic hours
1	Theoretical training	<b>1350</b>	<b>45</b>
1.	The cycle of basic disciplines (BD)	<b>450</b>	<b>15</b>
1)	<b>University component</b>	<b>300</b>	<b>10</b>
	Academic writing	120	4
	Scientific research methods	180	6
2)	<b>Component of choice</b>	<b>150</b>	<b>5</b>
1.2	<b>Cycle of profile disciplines (PD)</b>	<b>900</b>	<b>30</b>
1)	<b>University component</b>	<b>150</b>	<b>5</b>
2)	<b>Component of choice</b>	<b>150</b>	<b>5</b>
3)	<b>Production practice</b>	<b>600</b>	<b>20</b>
2	Experimental research work of a doctoral student (ERWD)	<b>3690</b>	<b>123</b>
	<b>1) Experimental research work of a doctoral student, including an internship and the completion of a doctoral thesis</b>		
3	<b>Additional types of education (ATE)</b>	-	-
4	<b>Final certification (FC)</b>	<b>360</b>	<b>12</b>
1)	Writing and defending a doctoral thesis	360	12
	<b>Итого</b>	<b>5400</b>	<b>180</b>



8. CATALOG OF DISCIPLINES OF THE UNIVERSITY COMPONENT

EDUCATIONAL PROGRAM

8D06257 - Radio engineering, electronics and telecommunications

Level of education: doctoral degree profile

Duration of study: 3 years

Year of admission: 2025 year

Cycle	Component	Name of discipline	Overall labor intensity		Term	Learning outcomes	Brief description of the discipline	Prerequisites	Postrequests
			in academic hours	in academic credits					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BD	CC	Academic writing	120	4	1	LO1, LO2	The objectives of the discipline are: to master the structural features and requirements for the design of academic and scientific texts. Improve the skills of abstracting and summarizing information, writing a bibliographic review. The ability to communicate scientific achievements to the general public and write scientific articles for publication in international publications.	Master's degree cycle disciplines BD	Final certification
BD	CC	Scientific research methods	180	6	1	LO1	Formation of a systematic understanding of theoretical and applied scientific research methods, including planning, organization and implementation of experimental research projects. Modern methods of data analysis and interpretation, information processing technologies, digital tools and approaches based on artificial intelligence, competencies for the preparation of scientific publications, presentation and protection of research results are being mastered. Special attention is paid to the principles of sustainable development, ethical aspects of scientific activity and risk management in the design and implementation of research.	The discipline of the Master's degree program cycle: Methods of scientific research	Final certification
PD	CC	Data analysis, management and statistics in telecommunications	150	5	1	LO2	The aim is to develop doctoral students' skills in analyzing telecommunication data, applying statistical methods and management tools to optimize processes in modern information and communication systems.	Master's degree cycle disciplines BD	Production practice, Final certification

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PD	CC	Production practice	600	20	1	LO1, LO3, LO6	The master's degree program is aimed at consolidating the theoretical knowledge gained in the learning process, acquiring practical skills, competencies and professional experience in the educational program being taught, as well as mastering best practices.	The cycle of basic disciplines (DB), Cycle of profile disciplines (PD)	ERWD, Final assessment
		Experimental research work of a doctoral student	3690	123	1,2,3, 4,5,6	LO1- LO6	The main goal is to study the latest theoretical, methodological and technological achievements of domestic and foreign science, as well as to consolidate practical skills in applying modern scientific methods. Processing and interpretation of experimental data in dissertation research	The cycle of basic disciplines (DB), Cycle of profile disciplines (PD), Research practice	Final certification
		Final certification: Writing and defending a doctoral thesis	360	12	6	LO1- LO6	The purpose of the final certification of a doctoral student is to evaluate the learning outcomes achieved upon completion of the doctoral program.	The cycle of basic disciplines (DB), Cycle of profile disciplines (PD), DSRW	
<b>Итого</b>			<b>5100</b>	<b>170</b>					

9. CATALOG OF DISCIPLINES OF THE OPTIONAL COMPONENT

CATALOG OF ELECTIVE SUBJECTS

EDUCATIONAL PROGRAM:

8D06257- Radio engineering, electronics and telecommunications

Degree to be conferred: Specialized doctoral programme

Period of study: 3 years old

Year of admission: 2025 y.

Module	Cycle	Component	Name of discipline	Overall labor intensity		Term	Learning outcomes	Brief description of the discipline	Prerequisites	Postrequests
				in academic hours	in academic credits					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module 2- Core competencies	CC	EC1	Information security technologies and information security in telecommunications	150	5	1	LO4 LO6	The aim is to train doctoral students in a comprehensive analysis of possible threats, to build an adequate model of the violator, to solve specific tasks of a given degree of complexity within this model, as well as to promote the fundamentalization of education and the development of systemic thinking.	The discipline of specialized disciplines of the Master's degree: The current state of the RET/Scientific and technical problems in the RET	Final certification
		EC2	Electromagnetic compatibility of telecommunication systems				LO3 LO6	The aim is to provide doctoral students with knowledge and skills on electromagnetic compatibility in telecommunication systems, including interference analysis, protection methods and the application of regulatory standards.	The discipline of specialized disciplines of the Master's degree: The current state of the RET/Scientific and technical problems in the RET	Final certification

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module 2- Core competencies	SC	EC3	Methods and devices of transmission, reception, processing, display and storage	150	5	1	LO4 LO5	Knowledge is formed about the principles of transmission, reception, processing and storage of information, characteristics of signals, communication channels and methods of calculating parameters of telecommunication equipment.	The discipline of specialized disciplines of the Master's degree: Digital transmission systems/Operation of digital multichannel systems	Final certification
		EC4	Data security and protection in telecommunication systems				LO3 LO4 LO5	Modern methods of data protection in telecommunication systems are studied, including threat analysis, cryptographic technologies, security protocols and principles of building a stable and secure infocommunication infrastructure.	The discipline of specialized disciplines of the Master's degree: Digital transmission systems/Operation of digital multichannel systems	

## 10. EXPERT CONCLUSIONS

### ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу профильной докторантуры 8D06257 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации

Проведённая экспертиза образовательной программы профильной докторантуры «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» позволяет сделать вывод о её актуальности, научной обоснованности и соответствии современным требованиям подготовки научных и научно-педагогических кадров.

Программа построена с учётом последних достижений в области телекоммуникационных технологий, включает как фундаментальные, так и прикладные дисциплины, а также значительный объём научно-исследовательской и педагогической практики. Структура программы сбалансирована, отражает междисциплинарный подход и направлена на развитие аналитического мышления, способности к генерации новых знаний и решению комплексных научных задач.

Особое внимание уделено научной составляющей: в учебный процесс включены такие дисциплины, как «Методы и устройства передачи, приема, обработки, отображения и хранения», «Безопасность и защита данных в телекоммуникационных системах», что способствует формированию компетенций, необходимых для проведения актуальных исследований в области телекоммуникаций.

Цель программы чётко определена и направлена на формирование у докторантов глубокого системного понимания исследуемой области, а также навыков, обеспечивающих успешное выполнение научных проектов, публикационную активность и участие в международных исследованиях.

В целом, образовательная программа докторантуры «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» соответствует требованиям ГОСО РК, национальной и отраслевой рамкам квалификаций и профессиональным стандартам. Программа имеет выстроенную логическую структуру, ориентирована на развитие профессионального и научного потенциала докторантов и может быть эффективно реализована в рамках подготовки кадров высшей квалификации.

Эксперт:  
Директор Департамента управления  
системами телекоммуникации АО  
«Казакхтелеком»

(подпись)

Алипбеков А.С.  
(Ф.И.О.)

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» по направлению подготовки 8D062 – «Телекоммуникации» профильной докторантуры

Реализация образовательной программы «8D062 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» (ОП «РЭТ») профильной докторантуры 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 профильной докторантуры.

Образовательная программа профильной докторантуры «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов в области радиотехники, электроники и телекоммуникаций, способных решать сложные задачи в сфере разработки, эксплуатации и исследования телекоммуникационных систем, а также в области радиофизики и сигналов. Программа включает в себя как теоретическую подготовку, так и значительную практическую составляющую.

Необходимо отметить, что в разработанной ОП «РЭТ» введены новые дисциплины, такие как «Технологии защиты информации и информационная безопасность в телекоммуникации», «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика», «Методы и устройства передачи, приема, обработки, отображения и хранения».

Дисциплина «Технологии защиты информации и информационная безопасность в телекоммуникации» посвящена изучению принципов, методов и средств обеспечения безопасности информации в телекоммуникационных системах и сетях. В рамках данной дисциплины рассматриваются основные угрозы информационной безопасности, а также способы их предотвращения и защиты данных при передаче, хранении и обработке в телекоммуникационных системах.

Цель ОП «РЭТ» профильной докторантуры 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 профильной докторантуры.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа «8D062 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» по направлению подготовки кадров «8D062 Телекоммуникации» профильной докторантуры полностью соответствует требованиям ГОСО, имеет четкую последовательность при разработке, отвечает современным запросам рынка труда и может быть реализована для подготовки кадров по образовательной программе «8D062 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» профильной докторантуры по направлению «8D062 Телекоммуникации».

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что рассмотренные образовательная программа, каталог элективных дисциплин и рабочий учебный план могут быть использованы для организации образовательного процесса по направлению подготовки докторантуры «8D062 Телекоммуникации» профильной докторантуры. Освоение дисциплин предложенных модулей способствует формированию личности, способной критически анализировать, оценивать и синтезировать новые и сложные идеи для решения проблем при проектировании и эксплуатации систем связи.

Заместитель генерального  
директора ИИВТ КН МНВО РК

(подпись)

Мамырбаев О.Ж.  
(Ф.И.О.)

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу профильной докторантуры 8D06257 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации

В результате анализа содержания и структуры образовательной программы профильной докторантуры «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» были выявлены как сильные стороны, так и аспекты, требующие дальнейшего развития. Программа ориентирована на подготовку научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, что соответствует современным потребностям науки, высшего образования и телекоммуникационной отрасли.

Образовательная программа докторантуры построена на основе интеграции передовых научных знаний, методологий и практико-ориентированных подходов. Структура программы включает обязательные и элективные дисциплины, а также научно-исследовательскую и педагогическую практику, что обеспечивает комплексную подготовку докторантов. Уделено внимание формированию навыков самостоятельного проведения научных исследований, критического мышления и интерпретации сложных научно-технических задач.

Особенностью программы является акцент на исследовательскую компоненту: включение актуальных дисциплин, таких как «Технологии защиты информации и информационная безопасность в телекоммуникациях», «Анализ данных, управление и статистика в телекоммуникациях» способствует развитию компетенций в области генерации новых знаний и научных разработок.

Цель образовательной программы сформулирована четко и отражает направленность на подготовку докторов PhD, обладающих системным пониманием исследуемой области, способных к проведению прикладных и фундаментальных исследований, внедрению инновационных технологий в практику.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа докторантуры «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» соответствует требованиям ГОСО, национальной и отраслевой рамкам квалификаций, профессиональным стандартам, а также отвечает потребностям научного и производственного сообщества. Программа имеет логичную, научно обоснованную структуру и может быть эффективно реализована для подготовки высококвалифицированных специалистов.

Подводя итог, можно отметить, что данная образовательная программа, каталог элективных дисциплин и рабочий учебный план обеспечивают условия для формирования у докторантов компетенций, необходимых для самостоятельной научной деятельности, академического преподавания и профессионального лидерства в сфере радиотехники, электроники и телекоммуникаций.

Эксперт  
Генеральный директор  
ТОО «RTel Group»



Бекенов Е.Е.  
(Ф.И.О.)

## 11. REVIEWER'S CONCLUSION

### РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу  
по направлению подготовки 6В06257 – Радиотехника, электроника и  
телекоммуникации

Образовательная программа профильной докторантуры «8D06257 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» содержит полную информацию о квалификации выпускника, сроках и форме обучения, направлениях профессиональной деятельности и характеристике выпускников, а также перечень компетенций, формируемых в процессе освоения данной программы.

Дисциплины учебного плана охватывают широкий спектр научно-исследовательской и профессиональной подготовки, способствуют формированию всех необходимых компетенций в соответствии с ГОСО, национальной и отраслевой рамками квалификаций. Программа обеспечивает развитие аналитического мышления, способности к самостоятельным научным исследованиям и практическому решению сложных задач в области телекоммуникаций.

Структура учебного плана включает обязательный компонент и компонент по выбору, чётко определена трудоёмкость дисциплин, их последовательность, виды учебной нагрузки и формы контроля. Каталог элективных дисциплин отражает логическую преемственность и междисциплинарность подхода (например, для изучения дисциплины «Технологии защиты информации и информационная безопасность в телекоммуникации» необходима предварительная подготовка по методологии научных исследований и цифровым технологиям).

Программа включает педагогическую и научно-исследовательскую практику, содержание которых направлено на развитие практических навыков и исследовательской культуры докторантов. Содержание рабочих программ дисциплин и практик полностью соответствует компетентностной модели выпускника уровня PhD.

К разработке программы были привлечены опытные преподаватели, научные консультанты, представители индустрии и обучающиеся, что позволило учесть современные требования к подготовке научных и научно-педагогических кадров в области РЭТ.

#### **Заключение:**

Образовательная программа профильной докторантуры «8D06257 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» отвечает требованиям ГОСО, рамкам квалификаций и профессиональным стандартам. Программа способствует формированию научных, аналитических и профессиональных компетенций и может быть успешно реализована для подготовки высококвалифицированных докторов PhD по направлению «Телекоммуникации».

Генеральный директор  
ТОО «Qazaq Investment Company»



Абшкен Максат  
(Ф.И.О.)

## РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» по направлению подготовки 6В062 – «Телекоммуникации»

Руководству ТОО «Full Stack Lab» была представлена на ознакомление образовательная программа профильной докторантуры «8D06257 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации». По итогам анализа содержания программы можно отметить высокий уровень её проработанности, соответствие требованиям Государственного общеобязательного стандарта образования (ГОСО) и актуальность с точки зрения потребностей телекоммуникационной отрасли.

Программа нацелена на подготовку высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров, обладающих современными знаниями в области телекоммуникационных систем, радиотехники и цифровых технологий. Особо стоит отметить наличие дисциплин, направленных на развитие компетенций в таких ключевых направлениях, как информационная безопасность, анализ больших данных, интеллектуальные системы и моделирование в телекоммуникациях.

Учебный план программы структурирован логично, предусматривает междисциплинарный подход и сочетание фундаментальной и прикладной подготовки. Отдельное внимание уделено формированию у докторантов навыков самостоятельной научной деятельности, проектного мышления, а также участию в международных исследованиях и публикационной активности.

Также важно, что в программу включены практики и проектная работа, позволяющие закрепить полученные знания на реальных кейсах, что отвечает современным требованиям индустрии. Подготовка специалистов по данной программе имеет практическую значимость для производственного сектора и отвечает вызовам цифровой трансформации телекоммуникационной инфраструктуры.

### Заключение:

Образовательная программа «8D06257 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» соответствует современным требованиям, предъявляемым к подготовке кадров уровня PhD. Программа имеет научную, прикладную и практическую направленность, отвечает запросам работодателей и может быть рекомендована к реализации в рамках профильной докторантуры.

Директор  
ТОО «Full Stack Lab»



(подпись)



Славов Д.  
(Ф.И.О.)

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу профильной докторантуры  
8D06257 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации

В результате всестороннего анализа содержания и структуры образовательной программы профильной докторантуры «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» выявлены как сильные стороны, так и направления для дальнейшего совершенствования. Программа направлена на подготовку высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров, что соответствует актуальным требованиям научной сферы, высшего образования и отрасли телекоммуникаций.

Образовательная программа основана на интеграции современных научных знаний, методологических подходов и практико-ориентированных дисциплин. В структуре программы предусмотрены обязательные и выборочные курсы, а также научно-исследовательская и педагогическая практика, обеспечивающие всестороннюю подготовку докторантов. Особое внимание уделено развитию навыков самостоятельного проведения научных исследований, критического анализа и решения сложных инженерно-технических задач.

Отличительной особенностью программы является акцент на исследовательскую составляющую: включение таких дисциплин, как «Технологии защиты информации и информационная безопасность в телекоммуникациях», «Анализ данных, управление и статистика в телекоммуникациях», что способствует развитию компетенций в области генерации новых научных знаний и инновационных разработок.

Цель программы сформулирована чётко и отражает направленность на подготовку докторов PhD, обладающих системным пониманием научной области, способных к проведению как фундаментальных, так и прикладных исследований, а также внедрению инновационных технологий в производство и науку.

Таким образом, представленная образовательная программа профильной докторантуры «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» соответствует требованиям государственных образовательных стандартов, национальных и отраслевых квалификационных рамок, профессиональным стандартам, а также отвечает потребностям научного и производственного сообществ. Программа обладает логичной, научно обоснованной структурой и может быть успешно реализована с целью подготовки высококвалифицированных специалистов.

Подводя итог, можно отметить, что данная образовательная программа, комплект элективных дисциплин и рабочий учебный план обеспечивают условия для формирования у докторантов компетенций, необходимых для самостоятельной научной деятельности, академического преподавания и профессионального лидерства в сфере радиотехники, электроники и телекоммуникаций.

Эксперт  
Директор  
ООО «QAZTEX Innovations»



Каблушев Ш.Б.  
(Ф.И.О.)

## 12. LETTERS OF RECOMMENDATION

Заведующей кафедрой  
«Информационно-коммуникационные  
технологии» АО «АЛТУ» университета  
им. Мухамеджана Тынышпаева»  
Касымовой Д.Т.

Уважаемая Динара Тугельбековна!

Руководство ТОО «QAZTEX Innovations» в лице директора Кабдушева Ш.Б. ознакомилось с образовательной программой профильной докторантуры по направлению «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» и выражает признательность за системный подход к её формированию. Учитывая быстрые темпы развития отрасли и требования к научным кадрам, предлагаем рассмотреть следующие рекомендации при обновлении программы в 2025 году:

- усилить исследовательскую направленность за счёт интеграции курсов, посвящённых перспективным направлениям: телекоммуникационные протоколы следующего поколения, квантовая криптография, интеллектуальные радиосети и технологии MIMO;
- включить модули, направленные на развитие инновационного мышления, предпринимательства в сфере ИКТ и управления научными проектами, что повысит прикладной потенциал докторских исследований;
- предусмотреть научно-исследовательские задания в сотрудничестве с бизнесом, направленные на решение реальных инженерных и технологических задач с возможностью последующей коммерциализации результатов;
- развивать международную и межсекторальную мобильность докторантов, включая стажировки, участие в коллаборациях с зарубежными исследовательскими центрами и промышленными лабораториями;
- включить блок академических и научных soft skills, таких как написание статей, подача заявок на гранты, защита интеллектуальной собственности и научное лидерство.

Уверены, что данные предложения позволят усилить научную и практическую значимость программы, обеспечат выпуск высококвалифицированных специалистов, способных успешно работать в наукоёмких и инновационных секторах телекоммуникационной отрасли.

Работодатель \_\_\_\_\_ дата, печать

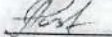


Заведующей кафедрой  
«Информационно-коммуникационные  
технологии» АО «АлТУ» университета  
им. Мухамеджана Тынышпаева»  
Касымовой Д.Т.

Уважаемая Динара Тугельбековна!

Руководство АО «Алматытранстелеком» в лице начальника службы «Информационных технологий и интернет-сетей» Разбекова А. ознакомилось с содержанием образовательной программы профильной докторантуры по направлению «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» и предлагает следующие рекомендации по её актуализации в 2025 году:

- включить в программу специализированные дисциплины, направленные на развитие исследовательских и аналитических компетенций в области современных телекоммуникационных технологий, включая 5G/6G-системы, интеллектуальные сети и программно-конфигурируемые сети (SDN);
- предусмотреть модули, посвящённые прикладным аспектам искусственного интеллекта, анализа больших данных и цифровых двойников в телекоммуникационных системах;
- усилить компоненту научно-исследовательской подготовки, включая работу над реальными индустриальными задачами совместно с предприятиями, а также активное участие докторантов в международных научных проектах и публикациях;
- включить дисциплины по академическому письму, управлению научными проектами, коммерциализации научных разработок и академическому лидерству, что соответствует задачам подготовки высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров;
- расширить международное партнёрство в рамках образовательной программы, способствуя академической мобильности и совместному научному руководству.

Работодатель  дата, печать

**13. ВЫПИСКИ ИЗ ПРОТОКОЛОВ РАССМОТРЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ**  
**АО «АЛТ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ МУХАМЕДЖАНА ТЫНЫШПАЕВА»**  
**ПРОТОКОЛ №7**

**Заседания**

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

г. Алматы

«17» марта 2025 года

**Председатель:** Касьмова Д.Т.

**Секретарь:** Байпақбаева С.Т.

**Присутствовали:** заведующей кафедрой, ассис. профессор АЛТ Касьмова Д.Т.; **ассоц. профессора:** Доштаев К.Ж., Исмагулова Ж.С.; **сениор лекторы:** Кусамбаева Н.Ш., Нұрланбек А.Д., Бижанова А.С., Қасым Р.Т., Ершова М.Ө., Тұрдыбек Б., Өмірбекова З.М., Кунтунова Л.С., Галимова Н.Г. **ассис. профессора:** Мамилов Б.Е., Мәдібайұлы Ж., Куттыбаева А.Е.; **ассис. преподавателя:** Блен Ж.Ж., Жетписбаев О.Ж., Түлемисов Т.Т., Кошжанов Р.А.

**Представители с производства:** начальник ТУМС филиала АО «Транстелеком» в г. Алматы «Алматытранстелеком» - Мырзабаев А.А., зам.директор по СЦБ ШЧ-33, АО «НК«КТЖ» - Ахмиев Б., начальник ПТО ТУСИ-1 АО «Казакхтелеком» - Андреев А.Д., директор ТОО «ЭлтексАлатау» - Жанибеков Н.С., директор департамента эксплуатации линейных сооружений объединения «Дивизон «Сеть» филиала АО «Казакхтелеком» - Кенжетаетев А.Ж., генеральный директор ТОО «RTell Group» - Бекенов Е.Е., начальник центра технической поддержки телекоммуникационного оборудования и инфраструктуры АО «Казакхтелеком» в г. Алматы - Алипбеков А.С., генеральный директор ТОО «Qazaq Investment Company» - Абишкена М.

**Обучающиеся:** Студент 4-го курса, гр. РЭТ-22-1к – Кабимулла Д.М., Жеңіс О., гр. –ТКС-22-1к - Ержанқызы А., РЭТ-23-3 Қанат Б.

**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 2025 года.
3. Рассмотрение новой образовательной программы бакалавриата «6В06328 - Системы информационной безопасности» и «6В06213-Инфокоммуникационные технологии и системы связи» для получения лицензии.
4. Рассмотрение новой образовательной программы докторантуры профильного направления «8D06257 Радиотехника, электроника и телекоммуникации» для включения в реестр.

**По первому вопросу**

**ВЫСТУПИЛА:** Зав. кафедрой «ИКТ» Касьмова 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, 6В06118 - Программная инженерия, 6В06116 – Информационные системы, 6В06126 –

Прикладной искусственный интеллект; 6B06127 – Математическое и компьютерное моделирование.

Магистратура: ОП 7M06234 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации (профильная 2 года) и ОП 7M06233- Радиотехника, электроника и телекоммуникации (научно-педагогическая, 1,5 года); ОП 7M06128 - Информационные системы (профильная 1,5 года) и ОП 7M06127 - 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 6B06116-ИС, ОП 6B06118-ПИ, ОП 6B06126 – ПИИ, ОП 6B06127 – МКМ директор ТОО «СкайМедАй» - Пак А.А., который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующей ОП 6B06116-ИС, ОП 6B06118-ПИ и по новым ОП 6B06126 – ПИИ и ОП 6B06127 – МКМ как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, директор по эксплуатации филиала «Алматытранстелеком» Муратбеков М.С., член АК ОП РЭТ который охарактеризовал компетентностную модель выпускника по действующей ОП 6B06209 – «РЭТ», как актуальную и соответствующую требованиям рынка труда, и предложил оставить без изменений.

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, директор по эксплуатации филиала «Алматытранстелеком» Муратбеков М.С., член АК ОП магистратуры 7M06234/7M06233 – «РЭТ», к.т.н., который отметил, что компетентностная модель выпускника по данной образовательной программе актуальна и соответствует требованиям рынка труда, и предложил оставить без изменений.

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, директор по эксплуатации филиала «Алматытранстелеком» Муратбеков М.С., член АК ОП 8D06255 – «Радиотехника, электроника и телекоммуникации», который охарактеризовал компетентностную модель выпускника по действующей образовательной программе 8D06255 – «РЭТ» как актуальную и соответствующую требованиям рынка труда, и предложил оставить без изменений.

**ВЫСТУПИЛИ:** Председатели Академических комитетов по образовательным программам:

- 6B06209-РЭТ – Мамилев Б.Е.,
- ОП 7M06234 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации (профильная 2 года), ОП 7M06233- Радиотехника, электроника и телекоммуникации (научно-педагогическая, 1,5 года) - Мамилев Б.Е.

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

- 6B06118-Программная инженерия, 6B06116 – Информационные системы, 6B06126 – Прикладной искусственный интеллект, 6B06127 – Математическое и компьютерное моделирование – Касымова Д.Т.

- ОП 7M06128 - Информационные системы (профильная 1,5 года) и ОП 7M06127 - 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 «ЭиЦТ».

### **По второму вопросу**

**СЛУШАЛИ:** зав. кафедрой с предложением заслушать и обсудить вопрос по включению новых дисциплин в КЭД и РУП приема 2025 г.

Было отмечено, что по предварительным обсуждениям предполагается оставить без изменения КЭД и РУП следующих ОП: ОП 7M06234 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации (профильная 2 года) и ОП 7M06233- Радиотехника, электроника и телекоммуникации (научно-педагогическая, 1,5 года); ОП 7M06128 - Информационные системы (профильная 1,5 года) и ОП 7M06127 - Информационные системы (научно-педагогическая, 2 года). докторантура: ОП 8D06255 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации. По поводу содержания КЭД и РУП ОП 6B06209 – РЭТ, ОП 6B06116-ИС, ОП 6B06118-ПИ, ОП 6B06126 – ПИИ, ОП 6B06127 – МКМ поступили предложения по обновлению. Также предложено сократить срок обучения по 6B06209 – РЭТ до трёх лет. Данный шаг направлен на: 1) Повышение привлекательности среди абитуриентов "Экономия времени", студенты быстрее получают дипломы и могут начать карьеру; 2) Снижение затрат (уменьшение количества учебных лет, снижение расходов на проживание, обучение и т.д. 3) Увеличение конкурентноспособности (быстрое завершение обучения, быстро найти работу; 4) Возможность продолжение образования в магистратуре.

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, директор ТОО «СкайМедАй» в лице Пак А.А. ознакомился с содержанием образовательной программы «6B06126 – Прикладной искусственный интеллект» 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: Геймдизайн и проектирование игр, Суперкомпьютерные технологии моделирования распределенных систем и процессов, Интеллектуальные методы анализа данных, Управление ИТ проектами, Хранение и обработка больших данных, Логический вывод в системах искусственного интеллекта; 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 ППП и т.д.

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, директор по эксплуатации филиала «Алматытранстелеком» Муратбеков М.С., по ОП «6B06209 – РЭТ» который озвучил результат поступивших предложений и согласований с работодателями, изложенные в рекомендательных письмах, а также озвучил предложения профессорско-преподавательского состава кафедры «ИКТ» и обучающихся.

Предлагается включить в учебный план (КВК, КЭД) ОП «6B06209 – РЭТ» следующие дисциплины: «Технологии мобильной связи (сотовая)», «Радиорелейная и спутниковая связь», «IP телефония», «Основы искусственного интеллекта», «Программирование на языке Python», «Теория передачи электромагнитных волн», «Электропитание оборудования связи». Сократить объём по дисциплине «Прикладная физика» Изменить название дисциплины «Основы компьютерных сетей и телекоммуникаций (Cisco+Huawei)» на «Основы маршрутизации и коммутации (Cisco+Huawei)».

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, директор по эксплуатации филиала «Алматытранстелеком» Муратбеков М.С., член АК ОП магистратуры 7M06234/7M06233 – «РЭТ», к.т.н., который отметил, что компетентностная модель выпускника по данной

образовательной программе актуальна и соответствует требованиям рынка труда, и предложил оставить без изменений.

**ВЫСТУПИЛИ:** студент 3-го курса, гр. РЭТ-22-1к – Кабимулла Д.М.; студент 2 – го курса, гр. ИС-23-1к – Бекбаев А.Е.; студентка 2 – го курса, гр. УС-ПИ-23-1к – Хамзаева М.Ж. Считаю необходимым включить в РУП по всем ОП бакалавриата следующие дисциплины: «Основы финансовой грамотности» и «Основы искусственного интеллекта».

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

- Мамилов Б.Е.: Предлагается включить в ОП 6В06209 – РЭТ - следующие дисциплины: «Проектирование и эксплуатация волоконно-оптических линий связи», «Электропитание оборудования связи», «Радиорелейная и спутниковая связь».

- Касымова Д.Т.: Предлагается включить в образовательную программу бакалавриата «6В06116-Информационные системы», «6В06118-Программная инженерия» «6В06126 – Прикладной искусственный интеллект», «6В06127 – Математическое и компьютерное моделирование» следующие дисциплины: «Технологии искусственного интеллекта», 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 предлагается оставить без изменений.

**ВЫСТУПИЛИ:** Обучающиеся, члены АК: Студент 3-го курса, гр. ТКС-22-1к - Ержанкызы А; студент 2-го курса, гр.РЭТ-23-3к Канат Б., студент 2 – го курса, гр. ИС-23-1к – Бекбаев А.Е.; студентка 2 – го курса, гр. УС-ПИ-23-1к – Хамзаева М.Ж.; магистрант гр. МН-РЭТ -22-2 – Бейбит 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 2025 года следующих дисциплин:

- для ОП 6В06209-РЭТ: «Основы финансовой грамотности», «Критическое мышление», «Основы искусственного интеллекта», «Компьютерное и инженерное моделирование», «Радиорелейная и спутниковая связь», «Программирование на языке Python», «Основы маршрутизации и коммутации (Cisco+Huawei)», «Электропитание оборудования связи», «Проектирование и эксплуатация волоконно-оптических линий связи».

- для ОП 6В06116-ИС: «Основы финансовой грамотности», «Критическое мышление», «Технологии искусственного интеллекта», «Компьютерное и инженерное моделирование».

- для ОП 6В06118-ПИ: «Основы финансовой грамотности», «Критическое мышление», «Технологии искусственного интеллекта», «Компьютерное и инженерное моделирование».

- для ОП 6В06126 – ПИИ: «Основы финансовой грамотности», «Критическое мышление», «Технологии искусственного интеллекта», «Компьютерное и инженерное моделирование».

- для ОП 6В06127 – МКМ: «Основы финансовой грамотности», «Критическое мышление», «Технологии искусственного интеллекта», «Компьютерное и инженерное моделирование».

- для ОП 7М06234-РЭТ (2 года): предлагается оставить без изменений.

- для ОП 7M06233-РЭТ (1,5 года): предлагается оставить без изменений.
- для ОП 7M06128 - Информационные системы (2 года): предлагается оставить без изменений.
- для ОП 7M06127 - Информационные системы (1,5 года): предлагается оставить без изменений.

- для ОП 8D06255-РЭТ: предлагается оставить без изменений.

4. После редакции предполагаемых изменений передать РУП и КЭД для 6B06209-РЭТ приёма 2025 года на рассмотрение КОК-УМБ института «ЭиЦТ».

#### **По третьему вопросу**

**СЛУШАЛИ:** зав. кафедрой «ИКТ» Касимова Д.Т. предложила рассмотреть новой образовательной программы «6B06328 - Системы информационной безопасности» и «6B06213-Инфокоммуникационные технологии и системы связи» для включения в реестр. Она отметила, что современное общество стремительно движется в сторону цифровизации, что делает информационные технологии основой функционирования всех сфер деятельности. Однако, наряду с развитием цифровой инфраструктуры, увеличивается и уровень киберугроз, включая утечку данных, кибератаки, промышленный шпионаж и нарушения конфиденциальности. Это подчеркивает важность обеспечения информационной безопасности как одной из ключевых задач для устойчивого развития цифрового общества. Поэтому разработка образовательной программы «Системы информационной безопасности» на сегодня приобретает особую актуальность. В связи с этим перед нами стоит задача разработать данную образовательную программу, получить экспертное заключение включить в реестр.

**ВЫСТУПИЛИ:** асоц.профессор кафедры Исагулова Ж.С.- Она констатировала, что согласно статистике, в последние годы количество киберинцидентов растет экспоненциально. Организации сталкиваются с атаками на финансовые данные, интеллектуальную собственность и критически важную инфраструктуру. В условиях увеличения угроз не только от киберпреступников, но и от правонарушителей со стороны сотрудников, компании и государства нуждаются в квалифицированных специалистах, способных разработать и реализовать эффективные меры по защите информации. Поэтому считаю, что разработка образовательной программы «Системы информационной безопасности» является сегодня особенно важной и востребованной.

**ВЫСТУПИЛИ:** ассистент профессор кафедры Пирниязова П.М.- «Внедрение международных стандартов и национальных регуляторных норм (например, ISO 27001, NIST, Закон "О персональных данных") требует подготовки специалистов, обладающих глубокими знаниями в области информационной безопасности. Компетенции таких специалистов особенно важны для защиты конфиденциальной информации, предотвращения утечек данных и обеспечения стабильной работы информационных систем учитывая это, можно сказать, что открытие образовательной программы является актуальной задачей сегодняшнего дня».

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, директор ТОО «СкайМедАй» Пак А.А., ознакомился с содержанием образовательной программы «6B06328 - Системы информационной безопасности» и предложил внести следующие изменения: дополнить программу курсами по актуальным темам, таким как «Цифровая криминалистика» и «Методы искусственного интеллекта в информационной безопасности».

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, директор ТОО «QSTEM» Досболов Н. по образовательным программам «6B06328 - Системы информационной безопасности» предлагает дополнить следующими курсами: «Безопасность в облачных вычислениях» и «Компьютерные преступления и вредоносные ПО»

**ВЫСТУПИЛ:** Обучающийся, член академического комитета, студент 2-го курса группы ИС-23-1к Бекбаев А.Е. тоже выразил поддержку представленным предложениям.

**СЛУШАЛИ:** Членами АК при разработке новой ОП «6В06213-Инфокоммуникационные технологии и системы связи» была проведена следующая работа:

1) исследование текущих тенденций в области информационных технологий и телекоммуникаций;

2) проанализированы зарубежные практики и стандарты для учебных программ в области ИТ и телекоммуникаций;

3) определение учебных практик, лабораторных и проектных работ, а также стажировок на предприятиях;

4) проведены встречи с представителями ведущих ИТ-компаний и телекоммуникационных операторов для уточнения профессиональных требований;

4) формирование РО совместно со стейхолдерами на основе детализации компетенций. В АК включен представитель стейхолдеров - начальника ТУМС филиала АО «Транстелеком» в г. Алматы «Алматытранстелеком» - Мырзабаев А.А

5) определение взаимосвязи РО и критериев оценки. Установлена структура оценки на основе освоения дисциплин, прохождения производственной практики, защиты ИА.

Образовательная программа «6В06213 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи» предполагает, что студенты обучаются на 1-2 курсах на базе АО «АЛТ Университет им. М.Тынышпаева», а на 3 курсе — в партнерском вузе за рубежом, Омском государственном университете путей сообщения (ОмГУПС).

Отметил актуальность введения новой ОП «6В06213-Инфокоммуникационные технологии и системы связи»:

1) растущий спрос на квалифицированных специалистов. С увеличением объемов данных, а также с развитием технологий 5G и будущих поколений связи, повышается потребность в специалистах, которые могут работать с новыми телекоммуникационными системами.;

2) глобализация и международная конкуренция. Сегодня телекоммуникации являются неотъемлемой частью глобальной экономики.;

3) развитие рынка цифровых услуг. С увеличением числа пользователей интернета и онлайн-сервисов возрастает потребность в высокоскоростной связи, надежности и безопасности сетевых инфраструктур. Программа, ориентированная на ИТ-телекоммуникации, даст студентам знания, необходимые для разработки и поддержки таких систем.;

4) инновации в области 5G и IoT (Интернет вещей). Развитие технологий 5G и Интернета вещей открывает новые возможности для телекоммуникационных сетей, создавая высокий спрос на профессионалов, которые могут интегрировать эти технологии в повседневное использование.;

5) потребность в защите информации. С развитием цифровых технологий возрастает угроза кибератак и утечек данных.;

6) карьерные перспективы выпускников. Выпускники программы могут быть востребованы на ключевых позициях в области телекоммуникаций, а также на инженерных должностях.

**ВЫСТУПИЛ:** Член АК, ассистент профессора кафедры «ИКТ» Мамилов Б.Е. который представил материалы подготовленные для новой ОП «6В06213-Инфокоммуникационные технологии и системы связи»:

- анализ по ВУЗам;

- предложение наименования ОП;

- рекомендательные письма;

- разработанные структурные элементы (Паспорт, РО) - компетентностную модель выпускника, которая включает в себя следующие составные элементы: цель и задачи образовательной программы; результаты обучения; область, объекты, виды и функции

профессиональной деятельности; профессиональные сертификаты, полученные по окончании обучения; требования к предшествующему уровню образования.

- учебный план на полный срок обучения (проект), который предусматривает обучение на 1-2 курсах на базе АО «АЛТ Университет им. М.Тынышпаева», а на 3 курсе — в партнёрском вузе за рубежом, Омском государственном университете путей сообщения (ОмГУПС);

- описание дисциплин, проект КЭД и КВК.

Было отмечено, что представленные материалы разработаны при участии работодателей, обучающихся и выпускников, с учётом требований НПА.

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, член АК ОП директор департамента управления сетями телекоммуникаций АО «Казахтелеком» - Алипбеков А.С., который отметил, что компетентностная модель выпускника разработанная совместно с членами АК, носит актуальный характер и отвечает требованиям рынка труда. Введение программы отвечает стратегическим целям развития науки и образования, способствует технологическому прогрессу и развитию кадрового потенциала страны. Для углубленного освоения IT компетенций подложено включение следующих дисциплин: «IT-системы и сети», «Радио приемопередающие устройства», «Сети Интернета вещей (IoT)», «Системы видеонаблюдения и космические системы слежения», «Цифровая обработка сигналов», «Основы оптических систем связи в телекоммуникационных системах», «Алгоритмизация и программирование в телекоммуникациях», «Безопасность информации в телекоммуникационных системах».

Введение новой ОП «6В06213-Инфокоммуникационные технологии и системы связи» позволит оперативно ответить на потребности рынка труда, укрепить образовательный потенциал и обеспечить развитие высококвалифицированных специалистов, способных работать с передовыми телекоммуникационными и информационными технологиями, а также поддерживать инновационные проекты в сфере связи и цифровизации.

#### **ПОСТАНОВИЛИ:**

1. Одобрить подготовленные для новой ОП «6В06328 - Системы информационной безопасности» и «6В06213-Инфокоммуникационные технологии и системы связи» для внесения в реестр:

- разработанные структурные элементы (Паспорт, РО), компетентностную модель выпускника;

- учебный план на полный срок обучения (проект), предусматривающий обучение на 1-2 курсах на базе АО «АЛТ Университет им. М.Тынышпаева», с переходом на 3 курс в партнёрском вузе за рубежом, Омском государственном университете путей сообщения (ОмГУПС);

- описание дисциплин, проект КЭД и КВК.

2. Представить данные материалы для дальнейшего рассмотрения на КОК УМБ института «ЭиЦТ».

#### **По четвёртому вопросу**

**СЛУШАЛИ:** Зав.кафедрой «ИКТ» Касымова Д.Т. предложила рассмотреть подготовленные материалы для новой образовательной программы магистратуры «7М06238 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» и докторантуры профильного направления «8D06257 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации» для включения в реестр.

Членами АК при разработке новой ОП была проведена следующая работа:

1) исследование сферы профессиональной деятельности;

2) выявление профессионально значимых компетенции. Выделены компетенции, включающие: способность к разработке теоретических моделей и экспериментальных исследований; владение методами анализа данных, включая машинное обучение и

искусственный интеллект; умение проектировать телекоммуникационные системы с учетом международных стандартов; представители стейкхолдеров предложили усилить акцент на разработке инновационных решений.

3) обсуждение АК (мнения работодателей). Проведён анализ рекомендаций потенциальных работодателей;

4) формирование РО совместно с работодателями на основе детализации компетенций. В АК включен представитель работодатель - генеральный директор ТОО «RTell Group» - Бекенов Е.Е.

5) определение взаимосвязи РО и критериев оценки. Рассмотрены основные критерии оценки научных результатов: публикации в высокорейтинговых журналах, участие в международных конференциях, успешная защита диссертации. Решено включить в программу элементы практико-ориентированных исследований с участием индустриальных партнеров.

Отметила актуальность введения новых образовательных программ:

1. Соответствие современным потребностям: Профильное направление «РЭТ» (высокие технологии, инновации, искусственный интеллект и др.) отвечает растущему спросу на специалистов, способных разрабатывать и внедрять передовые решения в этих областях.

2. Подготовка кадров для ключевых отраслей: Программы будут направлены на подготовку ученых и специалистов, решающих задачи в стратегически важных и быстро развивающихся сферах экономики.

3. Инновационный потенциал: Введение программ позволит развивать научные исследования в специфических и высокотехнологичных областях, способствуя их прорыву.

Таким образом, создание новых образовательных программ магистратуры «7M06238 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» и докторантуры в рамках профильного направления «8D06257 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» отвечает современным потребностям науки, экономики и общества, обеспечивая подготовку высококвалифицированных специалистов для работы в ключевых и инновационных секторах.

**ВЫСТУПИЛ:** разработчик образовательной программы, ассистент-профессор АЛТ Мамилов Б.Е., который представил основные положения новой образовательной программы докторантуры профильного направления «8D06257 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации», её структуру и ожидаемые результаты. В ходе выступления были представлены следующие материалы:

- анализ по ВУЗам;
- предложение наименование ОП;
- рекомендательные письма от работодателей;
- разработанные структурные элементы (Паспорт, РО) - компетентностную модель

выпускника, которая включает в себя следующие составные элементы: 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.

- учебный план на полный срок обучения;
- описание дисциплин, прокет КЭД и КВК.

Было отмечено, что представленные материалы разработаны при участии работодателей, обучающихся и выпускников, с учётом требований НПА.

**ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, член АК ОП профильной докторантуры «8D06257 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации», директор по эксплуатации филиала «Алматытранстелеком» Муратбеков М.С., который отметил, что компетентностная модель выпускника разработанная совместно с членами АК носит

актуальны характер и отвечает требованиям рынка труда. Введение программы отвечает стратегическим целям развития науки и образования, способствует технологическому прогрессу и развитию кадрового потенциала страны. Для углубленного освоения IT компетенций подложено включение следующих дисциплин: «Электромагнитная безопасность телекоммуникационных систем», «Моделирование научных экспериментов в радиоэлектронной технике», «Проектирование надежных телекоммуникационных систем».

**ВЫСТУПИЛ:** разработчик образовательной программы, ассистент-профессор АЛТ Мамилев Б.Е., который представил основные положения новой образовательной программы магистратуры профильного направления «7M06238 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации», её структуру и ожидаемые результаты. В ходе выступления были представлены следующие материалы:

- анализ по ВУЗам;
- предложение наименование ОП;
- рекомендательные письма от работодателей;
- разработанные структурные элементы (Паспорт, результаты обучения, компетентностная модель выпускника), включающие: цель и задачи образовательной программы; результаты обучения; область, объекты, виды и функции профессиональной деятельности; перечень должностей по образовательной программе; профессиональные сертификаты, получаемые по окончании обучения; требования к предшествующему уровню образования;
- учебный план на полный срок обучения;
- описание дисциплин, проект КЭД и КВК.

Было отмечено, что представленные материалы разработаны при участии работодателей, обучающихся и выпускников, с учётом требований нормативно-правовых актов.

**ПОСТАНОВИЛИ:**

- 1) Одобрить подготовленные материалы для образовательных программ:
  - «7M06238 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации», магистратура профильная (срок обучения – 1 год);
  - «8D06257 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации», докторантура профильного направления.
- 2) Одобрить представленные разработки, включающие:
  - структурные элементы (Паспорт, РО), компетентностную модель выпускника;
  - учебный план на полный срок обучения (проект);
  - описание дисциплин, проекты КЭД и КВК.
- 2) Представить данные материалы для дальнейшего рассмотрения на КОК УМБ института «ЭиЦТ».

**Председатель:**

**Секретарь:**

**Касымова Д.Т.**

**Байнакбаева С.Т.**

АО «АЛТ Университет имени М.Тынышпаева»

ПРОТОКОЛ № 8

Учебно-методическое бюро (УМБ)  
института Энергетики и цифровых технологий

г. Алматы

19 марта 2025 года

**Председатель:** Тойгожинова А.Ж.

**Секретарь:** Блен Ж.Ж.

**Присутствовали:** PhD, ассистент-профессор, директор института Тойгожинова А.Ж. – председатель УМБ; ассистент-преподаватель кафедры «Информационно-коммуникационные технологии», секретарь УМБ – Блен Ж.Ж.; senior-лектор кафедры «Информационно-коммуникационные технологии», зам.директора Нурланбек А.Д.; зам.директора Найман Д.; зав. каф. «Автоматизация и управление», к.т.н., ассоциированный профессор – Сүлейменова Г.А.; зав. каф. «Информационно-коммуникационные технологии», PhD, ассистент-профессор – Касымова Д.Т., зав. каф. «Энергетика», к.т.н., ассистент-профессор – Егзекова А.Т.; senior-лектор кафедры «Информационно-коммуникационные технологии», Ершова М.Ө.; к.т.н., ассистент-профессор кафедры «Автоматизация и управление» Шульц В.А.; PhD, ассистент-профессор кафедры «Энергетика» Калиев Ж.Ж.; senior-лектор кафедры «Автоматизация и управление» Спабекова М.Ж.; senior-лектор кафедры «Информационно-коммуникационные технологии» Кусамбаева Н.Ш., senior-лектор кафедры «Энергетика» Калимбетов Г.П.

**Представители с производства:** Начальник ТУМС филиала АО «Алматытранстелеком» Мырзабаев А.А.; Заместитель генерального директора РГП на ПХВ «Института информационных и вычислительных технологий» КН МНВО РК, PhD Мамырбаев О.Ж.; Главный инженер Алматинской дистанции электроснабжения филиала АО «НК «КТЖ» Ахметов Б.А.; Начальник Алматинской дистанции сигнализации и связи ШЧ-33 филиала АО «НК «КТЖ» Куанышбаев М.Н.

**Обучающиеся:** студенческий декан ИЭЦТ Саламат Ш.А.; магистрант группы МН-АУ-23-1к Сейілбекұлы Т.

**ПОВЕСТКА ДНЯ:**

1. О ходе выполнения дипломных работ/комплексных ДР/индивидуальных заданий.
2. О подготовке к комплексной проверке института, кафедр.
3. Рассмотрение УМЛ и рекомендация их на утверждение на УМС.
4. Разное.

**1. По первому вопросу СЛУШАЛИ:** председателя комитета «Мониторинг проведения промежуточной и итоговой аттестации» Нурланбек А.Д., о выполнении дипломных работ (проектов) бакалавриата.

**ВЫСТУПИЛИ:** заведующие кафедрами Касымова Д.Т., Егзекова А.Т., Сүлейменова Г.А., которые доложили, что в целом дипломные работы обучающихся всех образовательных программ бакалавриата дневной, дистанционной форм обучения выполняется по графику – все студенты получили технические задания на ДР и оформляют работы в соответствии с методическими указаниями к выполнению дипломной работы.

Выступающие отметили, что на заседаниях кафедр были рассмотрены о выполнении ДР бакалавриата.по кафедрам.

Соблюдается ход выполнения дипломных работ студентов по всем ОП. Результаты отражаются на экране требуемого объема выполнения дипломных работ.

**ВЫСТУПИЛА:** заведующая кафедрой Егзекова А.Т., которая отметила, что по кафедре «Энергетика» по образовательной программе «6В07121-Электроэнергетика» – направить с 08.04.2024 по 10.07.2024 в ОмГУПС для выполнения совместных проектов итоговой аттестации под руководством научного руководителя, к.т.н., ассистент-профессора кафедры «Энергетика» АЛТ Утепбергеновой Сандугаш Мырзабековны и научного консультанта, к.т.н., доцента кафедры «Электроснабжение железнодорожного транспорта» ОмГУПС Томилова Валерия Викторович.

**ПОСТАНОВИЛИ:** Информацию принять к сведению.

**2. По второму вопросу СЛУШАЛИ:** председателя УМБ ИЭЦТ Тойгожинову А.Ж., об утверждении Составы рабочей группы, Графика проведения комплексной проверки институтов и кафедр.

С целью получения всесторонней информации о деятельности институтов, кафедр, применения в образовательном процессе требований нормативных и регламентирующих документов, подтверждении соответствия деятельности институтов и кафедр целям и задачам Академии.

График проведения комплексной проверки институтов и кафедр

Таблица 1.

№	Структурные подразделения	Сроки проведения	Время проведения
I	Институт «Автоматизация и телекоммуникации»	08.04.2024	14.00
1	Кафедра «ИКТ»	09.04.2024	14.00
2	Кафедра «Э»	10.04.2024	14.00
3	Кафедра «АУ»	11.04.2024	14.00

Проверка институтов и кафедр будут осуществлять по направлениям деятельности, описанных в РИ - 47 «Положение о комплексной проверке институтов и кафедр».

**ПОСТАНОВИЛИ:** Подготовиться к комплексной проверке институтов и кафедр в период с 08.04. по 26.04.2024г.

**ВЫСТУПИЛИ:** Сулейменова Г.А., Егзекова А.Т. и Касымова Д.Т. ответственные за комитет «Разработка, мониторинг и контроль образовательных программ» по своим кафедрам.

В настоящее время кафедрой ведется активная работа по обновлению и актуализации Образовательных программ «Электроэнергетика», «IT- энергетика» на основании обновленных Профессиональных стандартов. Проведен сравнительный анализ казахстанского и международного опыта проектирования и реализации ОП, по результатам было выявлено, что:

- Naming ОП не в полной мере соответствуют международной практике, что влияет на продвижение в международных рейтингах (QS by subject /THE by subject и др.)

- Количество дисциплин превышает почти в 2 раза: вузы РК - 65-70; ведущие зарубежные вузы: 30-35

- Объем дисциплин составляет 2-5 академических кредитов, в ведущих зарубежных вузах - 10-20 академических кредитов

В связи с этим главный упор делается на уменьшение количества дисциплин путем их объединения в количестве 6 и 9 кредитов. Также уделяется особое внимание на формулировки описания дисциплин и результатов обучения.

По кафедре «ИКТ» на основании проф.стандартов комитета «Разработка, мониторинг и контроль образовательных программ» разработаны учебные планы по ОП: РЭТ, ТКС, ИС и ПИ. Кредиты по дисциплинам увеличены до 6-ти и 9-ти кредитов.

Актуализация Планов развития образовательных программ на кафедре проводится в данный момент.

**3. По третьему вопросу СЛУШАЛИ:** секретаря Блен Ж.Ж. – представившую методическое указания на тему «Python тілін оқыту» к выполнению практических занятий по дисциплине «Компьютерлік және инженерлік модельдеу» для обучающихся всех образовательных программ, авторами которого являются: ассоциированный профессор АЛТ Доштаев К.Ж., PhD, ассистент-профессор Мәдібайұлы Ж., сениор - лектор Касым Р.Т.

Методическое указания на тему «Python тілін оқыту» к выполнению практических занятий по дисциплине «Компьютерлік және инженерлік модельдеу» разработано согласно тематическому плану издания УМЛ кафедры «ИКТ» на 2024-2025 учебный год. Сопроводительные документы соответствуют перечню документов, необходимых для рассмотрения МУ УМБ ИЭЦТ.

На методическое указания на тему «Python тілін оқыту» к выполнению практических занятий по дисциплине «Компьютерлік және инженерлік модельдеу» получено одна внешняя рецензия: Темирбеков А.Н. – заведующий кафедрой «ВНиС», КазНУ имени Аль-Фараби, одна внутренняя рецензия от Исмагулова Ж.С. – к.т.н., ассоциированный профессор, кафедры «ИКТ», с рекомендацией к использованию в учебном процессе по дисциплине «Компьютерлік және инженерлік модельдеу» (для обучающихся всех образовательных программ, на казахском языке).

**ВЫСТУПИЛ:** PhD, ассистент-профессор кафедры «ИКТ» Касымова Д.Т.: методическое указания на тему «Python тілін оқыту» к выполнению практических занятий по дисциплине «Компьютерлік және инженерлік модельдеу» для обучающихся всех образовательных программ составлено в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины «Компьютерлік және инженерлік модельдеу». Предложила рекомендовать к изданию.

**ПОСТАНОВИЛИ:** рекомендовать методическое указания на тему «Python тілін оқыту» к выполнению практических занятий по дисциплине «Компьютерлік және инженерлік модельдеу» (для обучающихся всех образовательных программ, на казахском языке) к утверждению на УМС университета.

Председатель УМБ ИЭЦТ

Секретарь





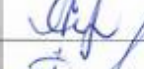

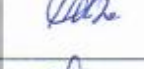



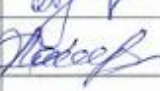


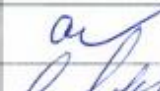



Тойгожинова А.Ж.

Блен Ж.Ж.

**ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ**  
**заседания Учебно-методического бюро (УМБ)**  
**института энергетики и цифровых технологий на 2024-2025 учебный год**

Дата 19.05.25

№	Ф.И.О.	Должность	Подпись
1.	ТОЙГОЖИНОВА Айнур Жумакановна	Председатель УМБ института энергетики и цифровых технологий, директор института, PhD, ассистент-профессор	
2.	БЛЕН Жанерке Жайлыбеккызы	Ассистент-преподаватель кафедры информационно-коммуникационных технологий, секретарь УМБ института энергетики и цифровых технологий	
3.	НУРЛАНБЕК Айгерім Ділдабеккызы	Сениор-лектор кафедры информационно-коммуникационных технологий, заместитель директора	
4.	НАЙМАН Дәулетхан	Сениор-лектор кафедры архитектурно строительной инженерии, заместитель директора института	
5.	ЕГЗЕКОВА Анара Тлолесовна	Заведующий кафедрой энергетики, к.т.н., ассистент-профессор	
6.	СҮЛЕЙМЕНОВА Гүлфариза Абатбеккызы	Заведующий кафедрой автоматизации и управления, к.т.н., ассоциированный профессор	
7.	КАСЫМОВА Динара Тугелбековна	Заведующий кафедрой информационно-коммуникационных технологий, PhD, ассистент-профессор	
8.	ЕРШОВА Мереке Өмірзақкызы	Сениор-лектор кафедры информационно-коммуникационных технологий	
9.	ШУЛЬЦ Владимир Александрович	К.т.н., ассистент-профессор кафедры автоматизации и управления	
10.	КАЛИЕВ Жаныбек Жанатулы	PhD, ассистент-профессор кафедры энергетики	
11.	СПАБЕКОВА Маржан Жуасбаевна	Сениор-лектор кафедры автоматизации и управления	
12.	КУСАМБАЕВА Назым Шаяхметовна	Сениор-лектор кафедры информационно-коммуникационных технологий	
13.	КАЛИМБЕТОВ Галым Примжанович	Сениор-лектор кафедры энергетики	
14.	МЫРЗАБАЕВ Алмат Азатханович	Начальник ТУМС филиала АО «Алматытранстелеком»	
15.	МАМЫРБАЕВ Оркен Жумажанович	Заместитель генерального директора РГП на ПХВ «Института информационных и вычислительных технологий» КН МНВО РК, PhD	
16.	АХМЕТОВ Бауржан Абдрахманович	Главный инженер Алматинской дистанции электроснабжения филиала АО «НК «КТЖ»	
17.	КУАНШБАЕВ Манат Нартбаевич	Начальник Алматинской дистанции сигнализации и связи ШЧ-33 филиала АО «НК «КТЖ»	
18.	САЛАМАТ Шүғыла Алмаскызы	Студенческий декан института энергетики и цифровых технологий	
19.	СЕЙІЛБЕКҰЛЫ Төрехан	Магистрант группы МН-АУ-23-1	



**15. CHANGES REGISTRATION SHEET**

№	Section, paragraph of the document	Type of change (replace, cancel, add)	Number and date of notification	Change made	
				Date	Surname and initials, signature, position