

Joint Stock Company "Academy of Logistics and Transport"

ALT 1993



APPROVE

US ALT decision dated
2023 (Protocol № 3)

President-Rector
Amirgalieva S.N.

EDUCATIONAL PROGRAM

Name: 7M07150 Electrical power engineering

Level of training: Master's degree

Code and classification of areas of study:
7M071 Engineering and engineering trades

Code and group of educational programs:
M099- Energy and electrical engineering

Date of registration in the register: 24.05.2021
Registration number: 7M07100394

Almaty, 2023 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 master's degree program in the scientific and pedagogical direction (2 years)	14
7. Working curriculum for the entire period of study	15
8. Catalog of disciplines of the university component	16
9. Catalog of elective component disciplines	19
10. Expert opinions	24
11. Reviewer's Conclusion	26
12. Letters of recommendation	28
13. Review and approval protocols	29
14. Approval sheet	34
15. Change registration sheet	35

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

1 РАЗРАБОТАНО:

Заведующий кафедрой «Энергетика»

Ассистент-профессор

Сениор-лектор

Генеральный директор ТОО «КИТР»

Ассоциированный профессор кафедры «Энергетика», НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева»

Магистрант МН- ЭЭ-21-1


подпись

подпись

подпись

подпись

подпись




Егзекова А.Т.
Калиев Ж.Ж.
Утепбергенова С.М.
Кангожин Б.Р.
Жуматова А.А.

2 ЭКСПЕРТЫ:

Начальник филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинская дистанция электроснабжения»

Ассоциированный профессор кафедры «Энергетика», НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева»


подпись

подпись




Мамырбеков Н.М.
Шакенов К.Б.

3 РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Заведующий кафедрой «Автоматизация и электроэнергетика на транспорте», Международный транспортно-гуманитарный университет

Ассоциированный профессор кафедры «Энергетика», НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева»


подпись

подпись




Оралбекова А.О.
Хидолда Е.

4 РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО:

Заседание АК кафедры «Энергетика»

Протокол № 6

«14» 02 2023 г.


(подпись зав.кафедрой)

Егзекова А.Т.

Заседание КОК-УМБ «Автоматизация и телекоммуникации»

Протокол № 4а

«18» 03 2023 г.



(подпись директора)

Тойгожинова А.Ж.

Заседание УМС

Протокол № 4а

«19» 03 2023 г.


(подпись проректора по АД)

Жармагамбетова М.Г.

5 УТВЕРЖДЕНО решением Ученого совета АЛТ от «30» 03 2023 г. № 13

6 ОБНОВЛЕНА 30.05.2023

2. NORMATIVE REFERENCES

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

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08 января 2021 года).
2. Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений.
3. Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование», утвержденная Протоколом заседания отраслевой комиссии Министерства образования и науки Республики Казахстан по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки от 27 ноября 2019 года № 3.
4. Государственный общеобязательный стандарт послевузовского образования (приложение 8 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 с изменениями и дополнениями по состоянию на 05 мая 2020 года).
5. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553.
6. Профессиональный стандарт «Педагог», утвержденный Приказом Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 133 от 8 июня 2017 года.
7. Профессиональный стандарт «Наука», проект Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен».
8. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные Приказом Министра МОН РК № 152 от 20.04.2011 г. (с дополнениями и изменениями от 12 октября 2018 № 563).
9. Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05 июня 2020 года).
10. Алгоритм включения и исключения образовательных программ в Реестр образовательных программ высшего и послевузовского образования, утвержденный Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 декабря 2018 года № 665 (с дополнениями и изменениями по состоянию на 22 декабря 2020 года).
11. РИ-АЛТ-33 «Положение о порядке разработки образовательной программы высшего и послевузовского образования».

3. PASSPORT OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

№	Field name	Note
1	Registration number	7M07100394
2	Code and classification of the field of education	7M07 Engineering, manufacturing and civil engineering
3	Code and classification of areas of study	7M071 Engineering and engineering trades
4	Code and group of educational programs	M099– Energy and electrical engineering
5	Name of the educational program	7M07150- Electrical power engineering
6	EP type	Acting
7	EP purpose	Training of qualified specialists of the scientific and pedagogical direction for conducting scientific research based on modern theoretical, methodological and technological achievements of science and technology on topical issues in the field of operation of electrical equipment and power supply systems.
8	ISCED level	7
9	Level on NQF	7
10	Level on SQF	7
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
14	Volume of the credits	120
15	Awarded Academic Degree	Master of Technical Sciences in the educational program «7M07150 - Electrical Power Engineering»
16	Availability of an appendix to the license for the direction of training	№ KZ12LAA00025205 (004)
17	EP accreditation existence	Available
	Name of the accreditation body	ND «Independent Agency of Accreditation and Rating» (IAAR)
	Validity period of accreditation	5 years

4. COMPETENCE MODEL OF A GRADUATE

Purpose of the educational program: Training of qualified specialists of the scientific and pedagogical direction for conducting scientific research based on modern theoretical, methodological and technological achievements of science and technology on topical issues in the field of operation of electrical equipment and power supply systems.

Objectives of the educational program:

1. Formation of a personality capable of self-improvement and professional growth with versatile humanitarian and natural science knowledge and interests.
2. Formation of the ability to critically rethink the accumulated experience, change, if necessary, the profile of one's professional activity, awareness of the social significance of one's future profession, and having high motivation to perform professional activities.
3. Formation of special knowledge, abilities, skills and competencies in relation to the field of professional activity.
4. Formation of the ability to generalize, analyze, perceive information, set a goal and choose ways to achieve it.
5. Formation of readiness to implement energy and resource-saving technical policies in the design, installation and operation of electrical power and electrical technological equipment of industrial enterprises.
6. Formation of graduates' readiness for production and technological activities, in establishing the parameters of the optimal operating mode of equipment, monitoring the quality of operation, improving, modernizing and improving the technical and economic indicators of substations, electrical systems and networks, power supply of enterprises in various industries, through the study of elective disciplines.
7. Formation of graduates' readiness for organizational and managerial activities, teamwork, and selection of solutions that satisfy various requirements (cost, quality, safety and deadlines) for both long-term and short-term planning.
8. Formation of graduates' readiness for research activities, analysis of the state and dynamics of objects of activity, in the development of plans, programs and methods for carrying out technological systems and electrical equipment, the use of computer technologies to process the results of experimental and theoretical research.

Learning outcomes:

LO 1 - To form skills of model management and interpretation of information for evaluation of modeling in the electric power industry using computer technologies.

LO 2 - To evaluate the static and dynamic modes of an electromechanical system in order to calculate the parameters of an automated electric drive and evaluate the electromagnetic compatibility of electrical equipment in power supply systems.

LO 3 - To determine the parameters of electrical installations in various modes of their operation using calculation methods based on their static and dynamic characteristics for the selection of elements of an automated electric drive.

LO 4 – Systematize mathematical methods for calculating and analyzing the reliability of power supply systems in order to provide electric energy with standardized quality and reliability.

LO 5 - Develop measures to improve production technology, equipment modernization, energy and resource conservation.

LO 6 – Select logic circuits based on digital technology using SCADA systems to control the modes of electrical networks and substations.

LO 7 – Calculate the operating modes of the main power and auxiliary equipment of non-traditional and renewable energy sources, taking into account their main properties.

LO 8 – Demonstrate knowledge on the subject, ideological and methodological specifics of natural sciences, scientific concepts in the electric power industry.

LO 9 – Analyze the results of scientific experiments and research in the form of publications, including in a foreign language.

LO 10 – Apply knowledge of the basics of personnel management, production, management and management psychology.

LO 11 – Conduct practical and laboratory classes based on knowledge of higher school pedagogy and methodology of professional higher education.

Area of professional activity: The area of professional activity, which includes the field of science and technology, which includes a set of technologies, means, methods and methods of human activity aimed at creating conditions for the production, transmission, distribution and consumption of electricity.

Objects of professional activity: The objects of professional activity of graduates are enterprises for the production, transmission, distribution and consumption of electricity: branches of NC KTZ JSC power supply distances, KEGOC JSC, AZhK JSC, Almaty Metro Kurylys, and other energy enterprises directions. As well as organizations of higher and postgraduate education, research and design organizations.

Types of professional activities:

Types of professional activities include:

- design and engineering,
- production and technological,
- service and operational,
- organizational and managerial,
- installation and commissioning,
- calculation and design,
- scientific and pedagogical

Functions of professional activity:

Master: carries out maintenance and control over the quality of operation, improvement, modernization and improvement of the technical and economic indicators of power plants and substations, electrical systems and networks, relay protection and automation of electrical power circuits, power supply to enterprises in various industries; carries out metrological verification and technical diagnostics of fixed assets of electrical stations and substations, electrical systems and networks, relay protection and automation of electrical power systems; carries out an analysis of the state and dynamics of quality indicators of objects of activity using modern methods and research tools; carries out the development of plans, programs and research methods; predicts the consequences of decisions made based on the research results; evaluates the technical and economic efficiency of decisions made; performing the functions of a teacher in the implementation of educational programs in educational institutions of higher and secondary vocational education.

List of specialist positions: Chief engineer, department head, chief specialist, occupational safety and health engineer, power engineer, chief mechanic, leading engineer, senior foreman (production) section, head of a traction substation, head of a district (contact network, power supply), head of the (electrical) laboratory, head of the carriage (laboratory), chief energy dispatcher, senior lecturer, lecturer, assistant teacher.

Professional certificates received upon completion of training: not provided.

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

The educational program of the scientific and pedagogical magistracy includes two types of

practice:

- pedagogical practice – in the organization of education;
- research practice – at the place of the dissertation.

Pedagogical practice.

The pedagogical practice of undergraduates is the practical training of future teachers, conducted in conditions as close as possible to the professional activity of a teacher. Pedagogical practice is aimed at the formation of functional competencies, the development of abilities to perform tasks in the professional and educational spheres. In the process of pedagogical practice, the professional and personal development of future teachers is activated. During the practice, undergraduates draw up and implement an educational activity plan with a group of students, develop and conduct a system of classes reflecting the completed segment of the learning process based on the content of the profile disciplines, demonstrate mastery of modern technologies and teaching methods.

The purpose of pedagogical practice is:

- consolidation and deepening of knowledge in general scientific, psychological and pedagogical, methodological, basic and profile disciplines;
- formation of pedagogical skills, skills and competencies based on theoretical knowledge.

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

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

- planning, forecasting, analysis of the main components of the learning and upbringing process;
- the use of various forms and methods of organizing and implementing educational, cognitive, labor, social, environmental, recreational, gaming and other types of student activities;
- implementation of an individual approach to students in the course of educational and educational work, taking into account the peculiarities of their development;
- conducting pedagogical diagnostics of the state of the pedagogical process.

The bases of pedagogical practice are educational organizations that provide secondary vocational education, higher education.

The duration of pedagogical practice is determined by the Curriculum of the educational program in the field of training 7M071 Engineering and engineering trades.

Research practice.

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

The students' research practice is conducted in order to familiarize themselves with the latest theoretical, methodological and technological achievements of domestic and foreign science, with modern methods of scientific research, processing and interpretation of experimental data. The content of the research practice is determined by the topic of the dissertation research.

The research practice of a master's student is conducted at the place of study or in scientific organizations that can be considered as experimental platforms for conducting research related to the subject of a master's thesis. During the internship, undergraduates are given the opportunity to conduct experimental research on a pre-developed program that takes into account the tasks of the master's thesis.

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

RWMS planning in weeks is determined based on the standard time of the master's student

during the week. The number of credits allocated for the implementation of research and development in a specific academic period is determined by the working curriculum of the professional educational program in the field of training 7M071 Engineering and engineering trades.

The RWMS must:

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

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

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

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

Tasks of research work:

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

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

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

The scientific internship is conducted in order to:

- performing the tasks of the master's thesis;
- familiarization with innovative technologies and new types of production;
- familiarization with the latest theoretical, methodological and technological achievements of domestic and foreign science;
- familiarization with modern methods of scientific research, processing and interpretation of experimental data;
- consolidation of theoretical knowledge gained in the course of training, acquisition of practical skills, competencies and professional experience, as well as the development of best

practices in this field.

Requirements RWMS:

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

The Academy defines special requirements for the preparation of a master's student in the research part of the program. Special requirements include:

- knowledge in the field of scientific and managerial activity in the conditions of constant updating of knowledge and modernization of society;
- conducting independent research activities on problems and disciplines;
- the ability of practical processing and transmission of 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 RWMS is reflected in the individual work plan of the undergraduate.

The content of the RWMS.

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

- performance of tasks of the supervisor in accordance with the approved plan of research work;
- participation in the research work of the department;
- participation in scientific and methodological seminars held 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 research projects and programs;
- preparation and defense of a master's thesis.

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

The research work of a master's student includes:

- research work;
- scientific internship;
- scientific publications (participation in scientific conferences and seminars);
- writing a master's thesis.

Organization of a scientific internship within the framework of RWMS.

Scientific internship is one of the most important components in the preparation of masters and is implemented in accordance with the IPRM in terms determined by the academic calendar and the individual master's work plan.

The terms of the scientific internship are determined by the Academy independently. The scientific internship is usually planned for the second year of Master's degree.

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

The completion of training under exchange programs, including double degree programs, joint educational programs with foreign universities and organizations is equivalent to passing a scientific internship.

In case of non-completion of the scientific internship, the master's student is not allowed to the final certification.

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

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

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

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

[illegible]

6. THE STRUCTURE OF THE MASTER'S DEGREE PROGRAM

№ п/п	Name of cycles of disciplines	General labor intensity	
		in academic hours	in academic hours
1.	Theoretical training	2640	88
1.1	Cycle of basic disciplines (BD)	1050	35
1)	University Component (UC):	600	20
	History and philosophy of science	150	5
	Foreign language (professional)	120	4
	Pedagogy of higher education	150	5
	Managerial Psychology	60	2
	Pedagogical practice	120	4
2)	Component of choice (CC)	450	15
1.2	Cycle of profile disciplines (PD)	1590	53
1)	University component	600	20
2)	Component of choice	990	33
3)	Research practice	150	5
2.	Research work of a master's student	720	24
1)	Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis	720	24
3	Additional types of training (ATT)	-	-
4	Final certification (FC)	240	8
1)	Registration and defense of a master's thesis (RDMT)	240	8
	Total	3600	120

7. WORKING CURRICULUM FOR THE WHOLE TERM OF TRAINING

Academy of logistics and transport
CURRICULUM

Form of study: full time Direction of training: TM671 Engineering and engineering work

Duration of study: 2 years Group of educational programs:
M899 - Energy and electrical engineering

Name of the educational program:
TM67150 - Electric power industry
Degree: master of technical sciences

Admission: 2023

APPROVED
By the decision of the Academic Council of the ALT
from 30.11.2023 y. Protocol No 10
Chairman of the Academic Council
S.M. Amangaliyeva

№	Discipline code	Name of cycles and disciplines	Total labor intensity		Form of control, semester		The amount of study load, contact hours						Distribution by semester				Securing the chair		
			in academic hours	in academic credits	Exam	CP (TP)	Total hours	Classroom			WS		1st year		2nd year				
								lectures	practical	laboratory	WTT	WIS	1 sem. 15 weeks	2 sem. 15 weeks	3 sem. 15 weeks	4 sem. 15 weeks			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		CYCLE OF BASIC DISCIPLINES (DB):																	
1.1.		University component:	600	20			600	88	82	0	32	296	9	11	8	0			
1.1.1	23-0-05-VK-FH	History and philosophy of science	150	5	1		150	30	15		8	87	5						SHDaPE
1.1.2	23-0-05-VK-FatP	Foreign language (Professional)	120	4	1		120		45		8	87	4						LT
1.1.3	23-0-05-VK-PVSH	Pedagogy of higher education	150	5	1		150	30	15		8	87		6					SHDaPE
1.1.4	23-0-05-VK-Pj	Managerial Psychology	80	2	2		80	0	7		8	37		3					SHDaPE
1.1.5	23-0-05-VK-PedPy	Pedagogical practice	120	4			120							4					SHDaPE
1.2.		Component of choice:	458	15			458	78	78	0	16	284	8	9	0	0			
1.2.1	23-0-05-VK-MMMR 23-0-05-VK-MMNE	Modern methods of modeling a scientific experiment Modern methods of modeling a scientific experiment	270	9	1		270	45	45		8	172	8						E
1.2.2	23-0-05-VK-SM 23-0-05-VK-B	Strategic management Business research	180	6	2		180	30	30		8	112		6					TLM
		Total by DB cycle:	1058	35			1058	143	167	0	48	580	18	17	8	0			
2		CYCLE OF PROFILE DISCIPLINES (PD):																	
2.1.		University component:	990	28			990	75	75	0	16	284	8	0	14	0			
2.1.1	23-0-05-VK-OPW	Organization and planning of scientific research (English)	180	6	1		180	30	30		8	152	8						SE
2.1.3	23-0-05-VK-PESE	Problems of energy saving in power supply systems	270	9	3		270	45	45		8	172			8				E
2.1.4	23-0-05-VK-IsPy	Research practice	150	5	3		150								5				E
2.2.		Component of choice:	880	32	12	6	890	165	165	0	40	628	6	12	16	8			
2.2.1	23-0-05-VK-CSUS 23-0-05-VK-CUM	Digital substation control systems Digital devices and microprocessors	180	6	3		180	30	30		8	112			6				E
2.2.2	23-0-05-M-KV-VEVHO 23-0-05-M-KV-VEVH	Mutual electromagnetic influence in electrical equipment Mutual electromagnetic influence in electric power industry	180	6	2		180	30	30		8	152	6						E
2.2.3	23-0-05-M-KV-PPN 23-0-05-M-KV-PPRE	Ways to improve reliability Ways to improve the quality of electricity	180	6	2		180	30	30		8	112		6					E
2.2.4	23-0-05-M-KV-EKSTP 23-0-05-M-KV-EUTP	Electrical systems and electric drive of the technological processes Electrical installations in technological processes	180	6	2		180	30	30		8	152		6					E
2.2.5	23-0-05-M-KV-TDAVE 23-0-05-M-KV-AEE1	Theoretical foundations of unconventional and renewable energy Alternative energy sources and energy-saving technologies	270	9	3		270	45	45		8	172			9				E
		TOTAL for the PD cycle:	1880	63			1990	240	240	0	56	904	12	12	26	8			
		Total for theoretical training:	2640	88			2640	383	387	0	104	1486	30	29	29	0			
3	23-0-05-VK-MRM 23-0-05-VK-DMO	Research work of a master's student, including internship and Registration and defense of a master's thesis	720	24										1	1	22			E
4			240	8												8			E
		TOTAL FOR THE ENTIRE PERIOD OF STUDY:	3660	120			3660	383	387	0	134	1486	30	30	38	30			
5	Additional types of training:																		

AGREED:

Vice Rector for AA:  Zhannagambetova M.S.

Director of the DVPD:  Lyshayeva A.

DEVELOPED BY:

Director of the Institute 'AT':  Torgozhina A.T.

Head of the Department of 'E':  Yegorova A.T.

8. CATALOG OF DISCIPLINES OF THE UNIVERSITY COMPONENT

EDUCATIONAL PROGRAM

7M07150 – Electrical power engineering

Level of education: Master's degree

Duration of study: 2 years

Year of admission: 2023 year

Cycle	Component	Name of the discipline	Overall labor intensity		Semester	Learning outcome	Brief description of the discipline	Prerequisites	Postrequisites
			in academic hours	in academic loads					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BD	UC	History and philosophy of science	150	5	1	LO 8	Undergraduates are given knowledge on the history of science and private sciences, which provide an opportunity to comprehend the dynamics of the development of science, the philosophy of science allows them to reveal the foundations of science as a system of scientific knowledge that forms public consciousness. The methodology of science makes it possible to understand the methodological foundations and problems of modern science for the development of a methodological culture of research work of future specialists. Active teaching methods are used, such as interactive and digital technologies, project-based teaching methods, problem-based learning technology and gamification.	Bachelor's majors	RWMS, Modern methods of modeling a scientific experiment, Final assessment
BD	UC	Foreign language (Professional)	120	4	1	LO 9	Mastering professional English at an advanced level (for non-linguistic areas), grammatical characteristics of the scientific style in its oral and written forms, professional oral communication in monologue and dialogic form according to the educational program, as well as the ability to demonstrate research results in the form of reports, abstracts, publications and public discussions; interpret and present the results of scientific research in a foreign language. Within the framework of the discipline, interactive teaching methods, case methods, role-playing	Bachelor's majors	RWMS, Final assessment

							games, group work are used.		
BD	UC	Managerial Psychology	60	2	2	LO 10	It is aimed at studying the theoretical and methodological foundations of management psychology, the main socio-psychological problems of management and ways to solve them, familiarization with the methods of studying important socio-psychological characteristics of the individual and the team, professional, interpersonal and intrapersonal problems by means of management psychology. Within the framework of the discipline, active teaching methods are used: teamwork, cluster, role-playing games, discussions, brainstorming ("brainstorming"), express survey	Bachelor's majors	Final assessment
BD	UC	Pedagogy of higher education	150	5	2	LO 11	The study of the theoretical and methodological foundations of higher education pedagogy, the modern paradigm of higher education and the system of higher professional education in the Republic of Kazakhstan, didactics and the process of education in higher education, the formation of professional competence and skills necessary for the implementation of full-fledged pedagogical activity. Within the discipline, interactive teaching methods are used, such as role-playing games and group work.	Foreign language (Professional)	Pedagogical practice
BD	UC	Pedagogical practice	120	4	2	LO 11	Pedagogical practice consists of the following blocks: educational work, familiarization with lectures and practical classes of teachers, participation in the development of work programs of disciplines of a scientific specialty, conducting training sessions in an academic group, independent study of literature.	Bachelor's majors	Final assessment
PD	UC	Organization and planning of scientific research (English)	180	6	1	LO 8, 9	Formation of a system of knowledge among undergraduates about the place and role of science, about the main stages of the formation of science in Kazakhstan, about the organizational and methodological foundations for organizing scientific research at the macro, meso and micro levels, knowledge is given about the basic principles of planning, conducting, and	Foreign language (Professional)	Research practice, Final assessment

							formalizing the results of scientific research. Teaching methods - case-study analysis, group discussions		
PD	UC	Research practice	150	5	1	LO 1-8	Formation and development of professional knowledge in the field of the chosen educational program, consolidation of the received theoretical knowledge in the disciplines of the direction and special disciplines of the master's program, mastering the necessary professional competencies in the chosen direction of training	Modern methods of modeling a scientific experiment	Final assessment
PD	UC	Problems of energy saving in power supply systems	270	9	3	LO 5	When studying the discipline, questions are considered on the principles, methods and technical means of rational use of electricity and reduction of energy losses in the power supply system of an industrial enterprise, as well as providing consumers with electric energy with standardized quality, reliability and efficiency. Within the framework of the discipline, guest lectures are provided by top managers and specialists of scientific and design institutes. Teaching methods - case-study, group discussions.	Electrotechnical complexes and electric drive of technological processes	Final assessment
		Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis	720	24	2, 3, 4	LO 1-11	The form of conducting a master's research work can be specified and supplemented depending on the specifics of the master's program, the topics of the master's thesis. The research work of a master's student includes: - research work; - scientific internship; - scientific publications (participation in scientific conferences and seminars); - writing a master's thesis	Modern methods of modeling a scientific experiment	Final assessment
		Preparation and defense of a master's thesis	240	8	4	LO 1-11	The purpose of the final certification of a master's degree student is to evaluate the learning outcomes achieved upon completion of the Master's degree program.	Major and basic master's courses	Final assessment
TOTAL			2160	72					

9. CATALOG OF DISCIPLINES OF THE OPTIONAL COMPONENT

EDUCATIONAL PROGRAM

7M07150 - Electrical power engineering

Level of education: Master's degree

Duration of study: 2 years

Year of admission: 2023 year

Cycle	Component	Name of the discipline	Overall labor intensity		Semester	Learning outcome	Brief description of the discipline	Prerequisites	Postrequisites
			in academic hours	in academic loads					
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BD	EC	Modern methods of modeling a scientific experiment	270	9	1	LO 1	Studies the structure of models as a process consisting of a number of stages and levels, representing the modern scientific knowledge of reality, revealing the specifics, versatility, multidimensional modeling. When studying the discipline, undergraduates develop professional knowledge on modern methods of scientific experiment in the electric power industry, the basics of modeling, processing and analysis of scientific experiment data, as well as the scientific outlook of specialists in the electric power industry. Within the framework of the discipline, guest lectures are provided by top managers and specialists of scientific and design institutes. Methods of active learning - group work, scientific discussion.	Undergraduate disciplines	Digital substation control systems
		Modern methods of modeling a scientific experiment				LO 1	Studies the use of computer technologies for modeling scientific experiments in the electric power industry and the creation of software. When studying the discipline, professional knowledge of the use of computer technologies, the basics of software for solving scientific and technical problems of our time is formed. Within the framework of the discipline, guest lectures are provided by top managers and specialists of scientific and design institutes. Methods of active learning - group work, scientific discussion.	Undergraduate disciplines	Digital devices and microprocessors

BD	EC	Strategic management	180	6	2	LO 10	Formation of undergraduates" basic theoretical knowledge and basic practical skills in the field of strategic management of enterprises and organizations, strategic analysis of the external and internal environment of the company, the company"s competitive strategy and corporate management strategy. Active learning methods are used - brainstorming, group work	Undergraduate disciplines	RWMS, FC, Research practice
		Business research				LO 10	Mastering theory by undergraduates, as well as developing practical skills in business research and analytics, life cycle analysis of the development of promising technologies. The scientific and technical aspects of the project are being studied. Active teaching methods used in the discipline - individual task	Undergraduate disciplines	RWMS, FC, Research practice
PD	EC	Ways to improve reliability	180	6	1	LO 4	Studies the main methods of calculating the reliability of power supply systems, analyzing the reliability of individual power supply systems, the main ways to improve the operational reliability of energy systems, providing consumers with electric energy with standardized quality, reliability and efficiency. Active teaching methods: teamwork, discussions. Within the framework of the discipline, guest lectures are provided by top managers of JSC NC KTZ.	Bachelor's majors	Problems of energy saving in power supply systems
		Ways to improve the quality of electricity				LO 4	Studies methods and technical means of rational use of electricity and reduction of energy losses in the power supply system of an industrial enterprise, providing consumers with electric energy with standardized quality, reliability and efficiency. Formation of stable knowledge of undergraduates on problematic issues of power supply systems of various industries. The discipline uses interactive teaching methods, case methods, group work. Within the framework of the discipline, guest lectures are provided by top managers of JSC NC KTZ.	Bachelor's majors	Problems of energy saving in power supply systems
PD	EC	Mutual electromagnetic influence in electrical equipment	180	6	2	LO 2	The issues of a complex of concepts, concepts and requirements for electromagnetic compatibility of electrical and power equipment	Bachelor's majors	Digital substation control systems

							in transport and industrial enterprises are considered. Active teaching methods used in the discipline are an individual task. Within the framework of the discipline, guest lectures are provided by stakeholders of scientific and design institutes, top managers of JSC NC KTZ		
		Mutual electromagnetic influence in the electric power industry				LO 2	The issues of electromagnetic compatibility of electrical equipment in power supply systems in transport, industrial and other facilities are considered. The discipline uses active teaching methods: teamwork, discussions, brainstorming, express survey. Within the framework of the discipline, guest lectures are provided by top managers of JSC NC KTZ.	Bachelor's majors	Digital devices and microprocessors
PD	EC	Electrotechnical complexes and electric drive of technological processes	180	6	2	LO 2, 3	Studies the general physical laws of the electric drive, the features of the interaction of the elements of the electromechanical system, the nature of dynamic processes and the features of static modes. Acquires knowledge on the properties and characteristics of automated electric drive systems, methods of calculating parameters, static and dynamic characteristics and selection of elements. Active teaching methods: group work, discussions. Within the framework of the discipline, guest lectures are provided by top managers of energy companies.	Bachelor's majors	Digital substation control systems
		Electrical installations in technological processes				LO 2, 3	When studying the discipline, the issues of the use of electrical installations in technological processes with an automated electric drive and the determination of parameters under various modes of its operation are considered. The task of the discipline is to study the interaction of elements in the technological processes of systems. Teaching methods: teamwork, discussions, individual tasks. Within the framework of the discipline, guest lectures are provided by top managers of energy companies.	Bachelor's majors	Digital devices and microprocessors

PD	EC	Digital substation control systems	180	6	3	LO 6	Studies methods of effective use of modern computer and information technologies, digital equipment and software for solving scientific and technical problems of control and management of substation modes, acquires professional skills of working with computer programs MatLab, Multisim, etc. Within the framework of the discipline, guest lectures are provided by stakeholders of scientific and design institutes. Methods of active learning - group work, interactive teaching methods.	Bachelor's majors	Theoretical foundations of unconventional and renewable energy, Writing a master's thesis
		Digital devices and microprocessors				LO 6	Studies the rules of construction and optimization of logical operations, logic circuits, their implementation in modern digital control systems of electric power facilities. Acquires professional skills in organizing the work of peripheral devices of microprocessor technology, circuit design and software management. Within the framework of the discipline, guest lectures are provided by stakeholders of scientific and design institutes. Methods of active learning - group work, interactive teaching methods.	Bachelor's majors	Alternative energy sources and energy-saving technologies, Writing a master's thesis
PD	EC	Theoretical foundations of unconventional and renewable energy	270	9	3	LO 7	The methods of calculating the modes of the main power and auxiliary equipment of renewable energy installations, the main properties, designs and operating principle are considered, and practical skills sufficient for successful production activities are acquired, allowing them to independently master new necessary knowledge and achievements in the field of forecasting the potentials of renewable energy sources. Within the framework of the discipline, guest lectures are provided by stakeholders of scientific and design institutes. Methods of active learning - group work, interactive teaching methods, individual tasks.	Bachelor's majors	Internship, Writing a master's thesis
		Alternative energy sources and energy-saving technologies				LO 5, 7	Studies the application and analysis of the features of the use of alternative energy sources, energy conservation issues in the power supply of	Bachelor's majors	Internship, Writing a master's thesis

							industrial enterprises and electrified railways, the use of secondary energy resources to improve environmental conditions. Guest lectures by specialists of scientific and design institutes are provided within the framework of the discipline. Methods of active learning - group work, individual tasks.		
TOTAL			1440	48					

10. EXPERT CONCLUSIONS

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 7М07150 – Электронергетика

Целью данной магистерской образовательной программы является подготовка специалистов, владеющих знаниями и навыками в области электроэнергетики. Программа осуществляется посредством последовательности изучаемых дисциплин, с установлением конкретных задач и целевых индикаторов.

Важнейшей компетенцией данной образовательной программы является подготовка магистров с углубленными знаниями в традиционных и новых направлениях современной электроэнергетики, владеющих методами проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, умеющих способствовать комбинировать и адаптировать существующие электрооборудования подстанции, разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства с использованием современных интеллектуальных компьютерных технологий для решения задач в области электроэнергетики. Также программа предусматривает приобретение опыта в научно-исследовательской стажировке.

Учебное заведение АО «Академия логистики и транспорта» обеспечено всеми необходимыми ресурсами (информационными, кадровыми, материально-техническими), которое позволяет проводить различные виды занятий по подготовке специалистов.

Данная магистерская программа обеспечена учебно-методическими материалами, подготовленными научно-педагогическими кадрами, имеющими соответствующую квалификацию, что способствует формированию профессиональных компетенций, соответствующих стандартам высшего профессионального образования и требованиям рынка труда.

В образовательной программе, разработанной на основе профессионального стандарта, отражены основные трудовые функции в компетенциях и результатах обучения, указаны виды связей с работодателями: проведение гостевых лекций, лекций ведущих топ менеджеров энергетической компаний, наличие филиалов кафедр на базе организаций.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа 7М07150 – Электронергетика полностью соответствует требованиям ГОСО, имеет четкую последовательность при разработке, отвечает современным запросам рынка труда, профессиональным стандартам и может быть реализована для подготовки кадров по образовательной программе 7М07150 – Электронергетика.


Эксперт

Начальник Алматинской дистанции

электроснабжения филиала

АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение

магистральной сети»

 Мамырбеков Н.М.

«14» 03 2023 г.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 7M07150 – «Электроэнергетика»
по направлению подготовки 7M071 – «Инженерия и инженерное дело»

Подготовка квалифицированных специалистов по образовательной программе 7M07150 – «Электроэнергетика» научно-педагогического направления, осуществляет обучение магистров умеющих проводить научные исследования, основанные на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки и техники по актуальным проблемам в области проектирования и эксплуатации электрооборудования и систем электроснабжения. Сфера профессиональной деятельности направлена на создание условий для производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии всех объектов железной дороги.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются предприятия: филиалы АО «НК «КТЖ» дистанции электроснабжения, АО «KEGOC», АО «АЖК», «Алматы метро құрылыс», а также специалисты научно-исследовательских институтов, высшие учебные заведения.

Все виды научно-исследовательских практик и стажировок обучающиеся проходят в ведущих компаниях Казахстана – филиалы АО «НК «КТЖ» дистанции электроснабжения, АО «KEGOC», АО «АЖК», «Алматы метро құрылыс», и другие предприятия энергетического направления.

Приобретаемые результаты обучения дает возможность обучающимся решить инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического аппарата с целью реализации поставленных задач, исследовать знание жизненной системы научных исследований, регулятивных принципов, методов обоснования по управлению проектной деятельностью и интерпретацией информации для оценки проектов в электроэнергетической сфере, исследовать логические схемы на основе цифровой техники с применением SCADA-систем для управления режимами электрических сетей и подстанций.

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

Заключение: В целом, рецензируемая образовательная программа отвечает основным требованиям ГОСО, национальной рамке квалификаций, отраслевой рамке квалификаций, профессиональных стандартов, образовательная программа разработана с учетом потребностей работодателей и соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника по направлению подготовки 7M07150 – «Электроэнергетика». Программа рекомендуется к использованию в учебном процессе.

Рецензент

Ассоциированный профессор кафедры «Энергетика»,
НАО «Казахский национальный исследовательский технический
университет имени К.И.Сатпаева»

Шакенов К.Б.

«15» 03

2023 г.



11. REVIEWER'S CONCLUSION

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 7М07150– «Электроэнергетика»
по направлению подготовки 7М071 – «Инженерия и инженерное дело»

Образовательная программа 7М07150– «Электроэнергетика» по направлению подготовки 7М071 – «Инженерия и инженерное дело» ориентирована на обучение обучающихся по магистерской программе.

Сфера профессиональной деятельности направлена на создание условий для производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии всех объектов железной дороги.

Результаты освоения ОП оцениваются с позиций компетентностного подхода, учитывающего уровень знаний, умений, навыков и личных качеств в соответствии с задачами профессиональной деятельности, что позволяет дифференцированно оценить уровень теоретических знаний и практических навыков обучающихся.

В целом образовательная программа направлена на решение главной задачи образовательной политики АО «АЛТ» по реализации образовательных программ послевузовского образования, а именно является подготовку высококвалифицированных специалистов - магистров с углубленной профессиональной подготовкой, конкурентоспособных на отечественном и международном рынке труда. Это предполагает интеграцию научно-исследовательской деятельности и обучения в образовательном процессе, реализацию образовательного процесса по кредитной технологии обучения на основе принципов междисциплинарности и компетентностного подхода.

Заключение: Программа рекомендуется к использованию в учебном процессе. Рецензируемая образовательная программа соответствует основным требованиям ГОСО, национальной рамке квалификаций, отраслевой рамке квалификаций, профессиональных стандартов, образовательная программа разработана с учетом потребностей работодателей и отвечает требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника по направлению подготовки 7М07150 - «Электроэнергетика».

Рецензент

Заведующий кафедрой «Автоматизация и электроэнергетика на транспорте»,
Международный транспортно-гуманитарный университет

Оралбекова А.О.

« 15 » учебный 2023 г.



РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 7М07150– «Электроэнергетика»
по направлению подготовки 7М071 – «Инженерия и инженерное дело»

Образовательная программа 7М07150– «Электроэнергетика» по направлению подготовки 7М071 – «Инженерия и инженерное дело» разработана в соответствии ГОСО и нормативная база разработки образовательной программы представляется легитимной, достаточной и актуальной.

В ОП предусмотрено последовательное освоение компетенций в зависимости от уровня общетеоретической и практической подготовке, что отражено в матрице компетенций.

В результате обучения по данной ОП приобретаются следующие навыки умение систематизировать математические методы расчета и анализа надежности систем электроснабжения с целью обеспечения электрической энергией при нормированном качестве и надежности, оценить статические и динамические режимы электромеханической системы с целью расчета параметров автоматизированного электропривода и оценки электромагнитной совместимости электротехнического оборудования в системах электроснабжения, исследовать применение средств автоматизации проектирования для проведения технических расчетов по проектам технико-экономического анализа эффективности проектных решений, разработать мероприятия по совершенствованию технологии производства, модернизации оборудования, энерго- и ресурсосбережению, проектировать нетрадиционные и возобновляемые источники энергии с учетом основных свойств и расчета режимов основного энергетического и вспомогательного оборудования, демонстрировать знания по предметной, мировоззренческой и методологической спецификам естественных наук, научным концепциям в электроэнергетике, а также анализировать знания основ педагогики высшей школы и методологии профессионального высшего образования.


Заключение: Рецензируемая образовательная программа соответствует всем требованиям ГОСО, национальной рамке квалификаций, отраслевой рамке квалификаций, профессиональных стандартов, образовательная программа разработана с учетом потребностей работодателей и отвечает требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника по направлению подготовки 7М07150 - «Электроэнергетика».

Программа рекомендуется к использованию в учебном процессе.

Рецензент

Ассоциированный профессор кафедры «Энергетика»,
НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева»

Хидолда Е.
«15» 03 2023 г. Кызметі



12. LETTERS OF RECOMMENDATION

«Алматы электрмен жабдықтау
дистанциясы» «Қазақстан темір жолы»
ұлттық компаниясы» -
акционерлік қоғамының -
«Алматы магистральдық желі
бөлімшесі» филиалы



«Алматинская дистанция
электрооборудования» филиала
акционерного общества
«Национальная компания
«Қазақстан темір жолы» -
«Алматинское отделение
магистральной сети»

Алматы қаласы, Земнухова көшесі, 7Б
тел/факс 296-32-14, тел/факс 296-24-97

город Алматы, улица Земнухова, 7Б
тел/факс 296-32-14, тел/факс 296-24-97

Заведующей кафедрой «Энергетика»
АО «Академия логистики и
транспорта»
Егзековой А.Т.

Уважаемая Анар Тлюлесовна!

Руководство АО НК «Қазақстан Темір Жолы», Алматинская дистанция электрооборудования ЭЧ-19, в лице начальника ЭЧЭ-1903 тяговой подстанции «Медеу» Кайролли Амира Тулетайұлы, ознакомилось с содержанием образовательной программы «7М07150–Электроэнергетика» и внесло следующие рекомендации:

- увеличить количество часов самостоятельных работ, выделяемых на научно-исследовательскую деятельность, требующие углубленных профессиональных знаний;

- актуализировать содержание образовательных программ, владеющих методами проведения фундаментальных и прикладных исследований с применением современных программных средств для имитации и моделирования объектов профессиональной деятельности, чтобы формировать способность анализировать работу электрооборудований на реальном производстве.

Предлагается включить следующие направления в содержание дисциплин: Проблемы энергосбережения в системах электрооборудования, Цифровые системы управления подстанциями.

Работодатель:



Кайроллин А.Т.

13. MINUTES OF REVIEW AND APPROVAL

Академия логистики и транспорта

Выписка из ПРОТОКОЛА № 6
заседания кафедры «Энергетика»

г. Алматы

14 февраля 2023 г.

Председатель: Егзекова А.Т.

Секретарь: Сейтбек Е.Е.

Присутствовали: заведующий кафедрой Егзекова А.Т., доктор PhD, ассоциированный профессор Онгар Б., ассистент профессор Джабагина З.К., д.т.н., ассис. проф. Абдрахманов Е.А., доктор PhD, ассистент профессор Калиев Ж.Ж., магистр, сениор-лектор Койшибаева К.Ж., магистр, сениор-лектор Утепбергенова С.М., магистр, сениор-лектор Карасаева Ә.Р., магистр, сениор-лектор Калимбетов Г.П., магистр, ассистент-преподаватель Әбдібек М.Д., магистр, ассистент-преподаватель Құлахметов Н.И.

Представители с производства: Алиев М.Ж. – главный менеджер функционального направления по производству и технологиям Департамента электрификации и энергетики филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция магистральной сети» (онлайн), Мамырбеков Н.М. – начальник Алматинской дистанции электроснабжения АО «НК «КТЖ» «Алматинское отделение магистральной сети», Жансентов Т.К. – главный инженер по технике безопасности Алматинской дистанции электроснабжения АО «НК «КТЖ» «Алматинское отделение магистральной сети» (онлайн), Койшиев Т.К. – д.т.н., профессор кафедры «ПФ, НТ и КФ» КазНУ им. Аль-Фараби, Қали С.Б. – председатель правления «Локальный профсоюз» «Серіктес» (онлайн).

Обучающиеся: магистрант группы МП-ЭЭ-21-1к Асфандияр Ә., студенты группы ЭЭ-19-1с: Ермекбаев Н.Ғ., Ғалымжан А., Сейдаым А., Байжан А., Қуаныш М.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

4. Обновление компетентностной модели выпускника по действующим образовательным программам кафедры.

5. Рассмотрение возможности включения дисциплины в РУП и КВК/КЭД для ОП приёма 2023 года.

По четвертому вопросу СЛУШАЛИ: Зав. кафедрой «Энергетика» Егзеккову А.Т. с предложением рассмотреть компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура, по действующим ОП кафедры «Энергетика»:

Бакалавриат: ОП 6B07121 - Электроэнергетика, 6B07188 – IT Энергетика.

Магистратура: ОП 7M07149 - Электроэнергетика (профильная, 1,5 года), 7M07150 - Электроэнергетика (научно-педагогическая, 2 года).

Докторантура: ОП 8D07160 - Электроэнергетика.

Компетентностная модель выпускника включает в себя следующие части:

- Цели и задачи образовательной программы;
- Результаты обучения;
- Область, объекты, 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 6В07121 - Электроэнергетика, 7М07149 – Электроэнергетика, 7М07150 – Электроэнергетика, начальник Алматинской дистанции электроснабжения АО «НК «КТЖ» «Алматинское отделение магистральной сети» - Мамырбеков Нурлан Максутханович, с информацией, что Компетентностная модель выпускника охватывает все требования, предъявляемые представителями работодателей. С предложением оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей по ОП 6В07121 - Электроэнергетика, 7М07149 – Электроэнергетика, 7М07150 – Электроэнергетика, главный инженер по технике безопасности Алматинской дистанции электроснабжения АО «НК «КТЖ» «Алматинское отделение магистральной сети» - Жансентов Талгат Кадирбекович, действующие модели выпускников, являются актуальными и отвечают всем требованиям рынка труда.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению;
2. При формировании компетентностного модели выпускника учесть актуальность и востребованность рынка труда.
3. После рассмотрения на кафедре компетентностных моделей выпускников по 3 уровням было предложено передать для рассмотрения и утверждения КОК УМБ института «Автоматизация и телекоммуникации»

По пятому СЛУШАЛИ: Зав. кафедрой «Энергетика» Егзекову А.Т. с информацией предложением заслушать представителей работодателей и ППС кафедры по включению новых дисциплин в КЭД и РУП приема 2023 г.

Было отмечено что в текущем учебном году в связи с изменениями в НПА МНВО РК есть необходимость актуализации действующих образовательных программ бакалавриата и магистратуры. Кроме того рассматривается перспектива участия АЛНТ в различных: рейтингах в том числе и QS by Subject, в связи с этим также требуется пересмотр действующих ОП. В целях Актуализации образовательных программ была создана фокус-группа из числа ведущих ППС для проведения сравнительного анализа казахстанского и международного опыта реализации образовательных программ (QS by Subject и др.) Предлагается пересмотреть названия дисциплин в соответствии с программами потенциальных международных партнеров, что дает ряд преимуществ в трансферте кредитов и в участии Академии в международных рейтингах; уменьшить количество дисциплин в ОП, тем самым схожие дисциплины укрупнить, что поможет преподавателям сконцентрироваться на одной полной программе дисциплины, нежели разбивать ее на 2-3 логически схожие дисциплины.

Рекомендуется выделять на одну дисциплину от 6 до 9 кредитов, что также качественно повлияет на выбор дисциплин студентами компонента по выбору и глубокое погружение в каждый предмет.

ВЫСТУПИЛ: Калиев Ж.Ж. разработчик образовательных программ всех 3 уровней, в связи с актуализацией предлагает уменьшить количество дисциплин в ОП, схожие дисциплины укрупнить, это поможет преподавателям сконцентрироваться на одной полной программе дисциплины, нежели разбивать ее на 2-3 логически схожие дисциплины.

В ходе обсуждения среди профессорско-преподавательского состава (ППС), сотрудников и обучающихся. Учтены предложения работодателей и выпускников. На основании этого был сформирована сравнительная таблица дисциплин, Приложения 1,2,3.

ПОСТАНОВИЛИ:


1. Информацию принять к сведению;

2.Актуализировать ОП - Электроэнергетика всех уровней с учетом оптимизации дисциплин;

3. Актуализированные и обновленные ОП загрузить в ЕСУВО.

Председатель

Секретарь



Егзекова А.Т.

Сейтбек Е.Е.

ПРОТОКОЛ № 4а

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

г. Алматы

28 март 2023 года

Председатель: Тойгожинова А.Ж.

Секретарь: Абиева М.С.

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

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

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

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

ПОВЕСТКА ДНЯ:

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

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

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

По кафедре «АУ»:

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

По кафедре «ИКТ»:

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

- 8D06255 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации.

По кафедре «ЭЭ»:

- 6B07121 - Электроэнергетика

- 6B07188 IT - Энергетика

- 7M07149 - Электроэнергетика

- 7M07150 - Электроэнергетика

- 8D07160 - Электроэнергетика

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

ПОСТАНОВИЛИ:

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

Председатель КОК-УМБ ИАТ



Тойгожинова А.Ж.

Секретарь



Абиева М.С.

[illegible]

на образовательную программу 7М07150 – «Электроэнергетика»,
рабочий учебный план и на каталог элективных дисциплин

15. CHANGES REGISTRATION SHEET

№	Section, paragra ph docume nt	Type of change (replace, cancel, add)	Number and date notices	Change made	
				Date	Last name and initials, signature, position