

Joint Stock Company "Academy of Logistics and Transport"

ALT
1931



APPROVE

US ALT decision dated
2023 (Protocol №3)

President-Rector
Amirgalieva S.N.

EDUCATIONAL PROGRAM

Name: «8D07160 – ELECTRICAL POWER ENGINEERING»

Level of training: Doctoral studies

Code and classification of areas of study:
8D071 Engineering and engineering trades

Code and group of educational programs:
D099 Energy and electrical engineering

Date of registration in the register: 24.05.2021 г.
Registration number: 8D07100091

Almaty, 2023 г.

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 doctoral studies	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	18
10. Expert opinions	20
11. Reviewer's Conclusion	22
12. Letters of recommendation	24
13. Review and approval protocols	25
14. Approval sheet	30
15. Change registration sheet	31

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

1 РАЗРАБОТАНО:

Заведующий кафедрой «Энергетика»

Ассистент-профессор

Сенior-лектор

Генеральный директор ТОО «КИТР»

Профессор кафедры «Физика плазмы, нанотехнологии и компьютерной физики», Казахский национальный университет имени аль-Фараби

Магистрант группы МН-ЭЭ-21-1



Егзекова А.Т.

Калиев Ж.Ж.

Утепбергенова С.М.

Кантожин Б.Р.

Койшев Т.К.

2 ЭКСПЕРТЫ:

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»



Сейтбек Е.Е.

Оралбекова А.О.



Жуматова А.А.

3 РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Заведующий кафедрой «Компьютерные технологии и телекоммуникации», Международный транспортно-гуманитарный университет

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



Еркелдесова Г.Т.

Балгаев Н.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.С.

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

6 ОБНОВЛЕНА 07.08.2023 г.

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	8D07100091
2	Code and classification of the field of education	8D07 Engineering, manufacturing and civil engineering
3	Code and classification of areas of study	8D071 Engineering and engineering trades
4	Code and group of educational programs	D099 – Energy and electrical engineering
5	Name of the educational program	8D07160 – Electrical power engineering
6	EP type	Acting
7	EP purpose	Training of competitive, highly qualified and pedagogical personnel for higher educational institutions, scientific and design organizations of the electric power industry, who have theoretical and practical skills in conducting research works using innovative technologies of organization and scientific management of energy production.
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
14	Volume of the credits	180
15	Awarded Academic Degree	Doctor of Philosophy of the educational program 8D07160 – Electrical power engineering
16	Availability of an appendix to the license for the direction of training	№ KZ12LAA00025205 (003)
	EP accreditation existence	Available
17	Name of the accreditation body	ND"Independent Agency of Accreditation and Rating"
	Validity period of accreditation	3 years

4. COMPETENCE MODEL OF A GRADUATE

Purpose of the educational program: Training of competitive, highly qualified and pedagogical personnel for higher educational institutions, scientific and design organizations of the electric power industry, who have theoretical and practical skills in conducting research works using innovative technologies of organization and scientific management of energy production.

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 – Compare the content of academic texts, taking into account their features in the implementation and preparation for publication of original research papers.
- LO 2 – Systematize the methods of scientific research and scientific and technical information in the field of electric power.
- LO 3 – Correlate methods of processing experimental data of control and measuring equipment of electrical complexes and systems.
- LO 4 – Design electric drive control systems for specific technological mechanisms that provide energy-saving modes.
- LO 5 – Analyze scientifically-based solutions when introducing innovative electrical technologies into production practice.
- LO 6 – To develop theoretical and practical methods for improving the reliability and stability of power systems in emergency and post-accident modes.

Area of professional activity: The area of professional activity of the doctoral student is 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 energy.

Objects of professional activity: The objects of professional activity are for: Doctors of Philosophy (PhD) can perform the following types of professional activities: teaching activities, research work, project examination, organizational and managerial activities.

Types of professional activities:

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

Functions of professional activity:

- 1) carrying out scientific and innovative activities to create new applied knowledge in the professional field;
- 2) implementation of the results of research activities to solve applied industry problems;
- 3) leadership in the development of innovative design solutions for the implementation of modern technologies in the electrical power industry;
- 4) development of conceptually new strategies for the enterprise's activities, focused on the effective solution of the assigned science-intensive tasks, taking into account the risks and requirements for the quality of functioning of the operated electrical equipment and electrical power networks;
- 5) conducting an examination of scientific projects and research, developing specific practical recommendations in matters of scientific research and implementation of results in practical activities;
- 6) conducting lectures, seminars and laboratory classes at universities and colleges in special disciplines using modern pedagogical methods and techniques;
- 7) development of training programs and appropriate methodological support for disciplines in the professional field.

List of specialist positions: head of scientific projects and departments in industry research organizations; leadership positions in higher education organizations.

Professional certificates received upon completion of training: not provided.

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

The educational program of the scientific and pedagogical doctoral program includes two types of practical work:

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

Research practice.

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

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 doctoral student's research practice is conducted at the place of study or in scientific

organizations, which can be considered as experimental platforms for conducting research related to the subject of a doctoral dissertation. During the practice, doctoral students are given the opportunity to conduct experimental research according to a pre-developed program that takes into account the tasks of the doctoral dissertation.

Pedagogical practice.

The pedagogical practice of doctoral students 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, doctoral students 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 core 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 personnel training 8D071 Engineering and engineering trades.

Research work of doctoral students (RWDS).

The planning of research in weeks is determined based on the standard working time of the doctoral 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 personnel training 8D071 Engineering and engineering trades.

RWDS should:

- 1) correspond to the main problems of the educational program of the doctoral program on which the doctoral dissertation is being 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 doctoral dissertation is carried out during the research period.

Within the framework of research and development, the individual work plan of a doctoral student for familiarization with innovative technologies and new types of production provides for mandatory passage of a foreign 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 doctoral 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 doctoral dissertation.

Tasks of research work:

- to prepare highly qualified specialists of modern formation with broad fundamental knowledge;
- to develop the abilities and abilities of doctoral students to critically analyze and master theoretical concepts in order to implement them into practice and with subsequent testing at the international level;
- to form doctoral students' 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 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 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 foreign scientific internship is conducted in order to:

- performing the tasks of the doctoral dissertation;
- 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 in the specialty being studied, as well as the development of advanced foreign experience.

Requirements for RWDS:

- 1) compliance with the main problems of the educational program of the doctoral program on which the doctoral dissertation is being 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 doctoral 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 research is reflected in the individual work plan of the doctoral student.

The content of the RWDS.

The research work of a doctoral student can be carried out in the following forms:

- performance of tasks of the scientific consultant 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 doctoral dissertation.

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

The research work of doctoral students includes:

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

Organization of a foreign scientific internship within the framework of RWDS.

The foreign scientific internship is one of the most important components in the preparation of PhD doctors and is implemented in accordance with the RWDS in terms determined by the academic calendar and the individual work plan of the doctoral student.

The terms of the foreign scientific internship are determined by the Academy independently. The passage of a foreign scientific internship is usually planned for the second year of doctoral studies.

The foreign scientific internship of a doctoral student is carried out on the basis of contracts concluded with enterprises / organizations / institutions, universities and scientific organizations and leading scientists of foreign countries 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 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 of the near or far abroad at the place of work of a foreign consultant within the terms agreed with him.

In case of non-completion of a foreign scientific internship, a 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 a doctoral student, formed professional and managerial competencies, readiness to independently perform professional tasks and compliance of his training with the requirements of the educational program of doctoral studies.

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 meeting) 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

№	Name of the discipline	Amount of credits	Matrix for correlating learning outcomes in an educational program with academic disciplines					
			LO1	LO2	LO3	LO4	LO5	LO6
1	2	4	5	6	7	8	9	10
1	Academic writing	4	+					
2	Research methods	6		+				
3	Pedagogical practice	10	+	+	+			
4	Control and measuring means of electrical complexes and systems	5			+			
5	Complete controlled electric drives					+		
6	Technology of innovative development in the power industry	5					+	
7	Research practice	10			+	+	+	+
8	Methods and means of improving the reliability of electrical systems and systems	5						+
9	Methods and means of safe and effective operation of electrical complexes and systems							+
10	Research work	123	+	+	+	+	+	+
11	Final certification	12	+	+	+	+	+	+

6. THE STRUCTURE OF THE EDUCATIONAL PROGRAM OF DOCTORAL STUDIES

№	Name of cycles of disciplines	General labor intensity	
		in academic hours	in academic hours
1	Theoretical training	1350	45
1.	Cycle of basic disciplines (BD)	750	25
1)	University Component	300	10
	Academic writing	120	4
	Research methods	180	6
2)	Component of choice	150	5
3)	Pedagogical practice	300	10
1.2	Cycle of profile disciplines (PD)	600	20
1)	University component	450	15
2)	Component of choice	150	5
3)	Research practice	300	10
2	Research work of a doctoral student (RWDS)	3690	123
	1) Research work of a doctoral student, including internship and doctoral dissertation		
3	Additional types of training (ATT)	-	-
4	Final certification (FC)	360	12
1)	Writing and defending a doctoral dissertation	360	12
	Total	5400	180

7. WORKING CURRICULUM FOR THE WHOLE TERM OF TRAINING

Academy of logistics and transport

CURRICULUM

Form of study: full-time

Duration of study: 3 years

Admission: 2023

Direction of training: 8D071 - Engineering and engineering work
Group of educational programs: D099 - Energy and electrical engineering
Name of the educational program: 8D07160 - Electric power industry
Degree: Doctor of philosophy PhD

APPROVED
By the decision of the Academic Council
from 10.03.2023 y. Protocol № 13
Chairman of the Academic Council
S.N. Amirgaliyeva

№	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			IWS		1st course		2nd year		3rd year		
								lectures	practical	laboratory	IWT	IWS	1 sem.	2 sem.	3 sem.	4 sem.	5 sem.	6 sem.	
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	800	20	3	0	360	30	75	0	16	179	10	10	0	0	0	0	
1.1.1	23-0-D-VK-AP	Academic writing	120	4	1		120	45			8	67	4						LT
1.1.2	23-0-D-VK-MNI	Research methods	180	6	1		180	30	30		8	112	6						CHDaPE
1.1.3	23-0-D-VK-PedPr	Teaching practice	300	10	2									10					CHDaPE
1.2		Component of choice	150	5	1	0	150	30	15	0	8	97	5	0	0	0	0	0	
1.2.1	23-57-D-KV-KISEKS	Control and measuring means of electrical complexes and systems	150	5	1		150	30	15		8	97	5						E
	23-57-D-KV-KUE	Complete controlled electric drives																	E
		Total by DB cycle	750	25			450	60	90	0	24	276	15	10	0	0	0	0	
2		CYCLE OF PROFILE DISCIPLINES (PD)																	
2.1		University component	450	15	1		150	30	15	0	8	97	5	0	10	0	0	0	
2.1.1	23-57-D-VK-TIRE	Technology of innovative development in the power industry	150	5	1		150	30	15		8	97	5						E
2.1.2	23-0-D-KV-IsPr	Research practice	300	10											10				E
2.2		Component of choice	150	5	1	0	150	30	15	0	8	97	5	0	0	0	0	0	
2.2.1	23-57-D-KV-MSPNE	Methods and means of improving the reliability of electrical systems and systems	150	5	1		150	30	15		8	97	5						E
	23-57-D-KV-MSBEKS	Methods and means of safe and effective operation of electrical complexes and systems																	
		TOTAL for the PD cycle	600	20			300	60	30	0	16	194	10	0	10	0	0	0	
		Total for theoretical training:	1350	45			750	120	120	0	40	470	25	10	10	0	0	0	
3	23-0-D-VK-NIRD	Research work of a doctoral student, including internship and doctoral dissertation	3690	123									5	20	20	30	30	18	E
4	23-0-VK-OIZDD	Doctoral dissertation and defense	360	12														12	E
		TOTAL FOR THE ENTIRE PERIOD OF STUDY	5400	180	0	0	750	135	165	0	40	410	30	30	30	30	30	30	
5		Additional types of training																	
	Additional types of training																		

AGREED: _____ Vice-Rector for AA _____ Zharnagambetova M.S.
Director of the DAPQ _____ Lipskaya M.A.

DEVELOPED BY: _____ Director of the Institute "AT" _____ Toigozhinova A.T.
Head of the Department of "E" _____ Yegzekova A.T.

8. CATALOG OF DISCIPLINES OF THE UNIVERSITY COMPONENT

EDUCATIONAL PROGRAM

8D07160 – Electrical power engineering

Level of education: doctoral studies

Duration of study: 3 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 loans					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BD	UC	Academic writing	120	4	1	PO 1	The objectives of the discipline are: mastering the structural features and requirements for the design of academic and scientific texts. Improve the skills of abstracting and concise presentation of information, writing a bibliographic review. The ability to report scientific achievements to the general public and write scientific articles for publication in international publications.	All disciplines provided for the preparation of master's students in the EP Electrical Power Engineering	Research practice, Final certification
	UC	Research methods	180	6	1	PO 2	The discipline studies theoretical and applied methods of scientific research of problems in the field of transport science, forms deep ideas about the content of scientific activity, its methods and forms of knowledge. Specific learning objectives, theories and approaches to the analysis of processes and phenomena are formulated; integrated knowledge obtained within the framework of this discipline to solve research problems in new conditions	All disciplines provided for the preparation of master's students in the EP Electrical Power Engineering	Research practice, Final certification
	UC	Pedagogical practice	300	10	1	PO 1-3	The main content of the pedagogical practice of doctoral students: the study of the basics of pedagogical and educational-methodical work in universities; the development of practical skills and skills of professional and pedagogical activity, strengthening motivation for pedagogical work in higher school; acquaintance of	All disciplines provided for the preparation of master's students in the EP Electrical Power Engineering	Research practice, Final certification

							doctoral students with the specifics of pedagogical activity and the formation of skills to perform pedagogical functions; consolidation of psychological and pedagogical knowledge in the field of pedagogy and the acquisition of creative approach to solving scientific and pedagogical tasks; increasing the level of psychological and pedagogical competence		
PD	UC	Technology of innovative development in the power industry	150	5	1	PO 5	Disciplines: studies strategic resources of innovative development of the energy industry, methodological foundations of innovative energy management, innovations in solving strategic problems in the electric power industry.	All disciplines provided for the preparation of master's students in the EP Electrical Power Engineering	Research practice, Final certification
PD	UC	Research practice	300	10	1	PO 3-6	The main purpose of the doctoral student's research practice 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 methods of scientific research, processing and interpretation of experimental data in dissertation research.	All disciplines provided for the preparation of master's students in the EP Electrical Power Engineering	Research practice, Final certification
TOTAL			1050	35					

9. CATALOG OF DISCIPLINES OF THE OPTIONAL COMPONENT

EDUCATIONAL PROGRAM

8D07160 – Electrical power engineering

Level of education: doctoral studies

Duration of study: 3 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 loans					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BD	EC	Control and measuring means of electrical complexes and systems	150	5	1	LO 3	The discipline studies the rules of approximate calculations and evaluation of rounding errors, methods for eliminating gross errors, detecting and eliminating systematic errors according to data obtained by means of control and measuring equipment of electrical complexes and systems.	All disciplines provided for the preparation of master's students in the EP Electrical Power Engineering	Final certification
		Complete controlled electric drives				LO 4	The discipline studies digital technologies for controlling modern technological processes, the use of high-performance microprocessors and their software, which allow not only to control the electric drives of production mechanisms, but also to control parameters, protect against emergencies, and diagnose elements.	All disciplines provided for the preparation of master's students in the EP Electrical Power Engineering	Final certification
PD	EC	Methods and means of improving the reliability of electrical systems and systems	150	5	1	LO 6	The discipline studies modeling the reliability of complex systems, reliability analysis using the probability theory of random events, logical-probabilistic methods for analyzing the reliability of structurally complex systems, dynamic models of the reliability of electrical systems.	All disciplines provided for the preparation of master's students in the EP Electrical Power Engineering	Final certification
		Methods and means of safe and effective operation					The discipline studies methods, algorithms and software for processing expert information on the safe and	All disciplines provided for the preparation of	Final certification

		of electrical complexes and systems					efficient operation of electrical systems, methods of information analysis based on computer methods of information processing and diagnostics of electrical systems.	master's students in the EP Electrical Power Engineering	
TOTAL			300	10					

10. EXPERT CONCLUSIONS

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 8D07160 – Электронергетика

Данная образовательная программа предусматривает обучение по направлению подготовки 8D071 – Инженерия и инженерное дело, основной целью которого является подготовка докторов PhD с учетом перспектив развития конкурентоспособных, высококвалифицированных и педагогических кадров для высших учебных заведений, научных и проектных организаций электроэнергетической отрасли.

После окончания обучения докторанты приобретают навыки – систематизировать методы научных исследований и научно-технической информации в области электроэнергетики, обобщать навыки по применению контрольно-измерительных средств в электротехнических комплексах и системах, а также способы обработки экспериментальных данных, проектировать системы управления электроприводов для конкретных технологических механизмов, обеспечивающих энергосберегающие режимы, анализировать научно-обоснованные решения при внедрении в практику производства инновационных электротехнологий.

Приобретая выше указанные навыки и компетенции выпускники данной образовательной программы имеют возможность работать в области науки и техники, которая включает совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для производства, передачи электроэнергии, а также специалистами научно-исследовательских организации высшего и послевузовского образования.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа 8D07160 – 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 8D07160 – Электронергетика.

Эксперт

Заведующий кафедрой

«Автоматизация и электроэнергетика

на транспорте», Международный транспортно-гуманитарный университет

Оралбекова А.О.
«» 2023 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 8D07160 – Электронергетика
по направлению подготовки 8D071 – Инженерия и инженерное дело

Целью данной образовательной программы является подготовка докторов PhD с учетом перспектив развития конкурентоспособных, высококвалифицированных и педагогических кадров для высших учебных заведений, научных и проектных организаций электроэнергетической отрасли, обладающих теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками проведения научно-исследовательских работ, владеющих инновационными технологиями организации и научного управления энергетическим производством.

Сферой профессиональной деятельности докторанта – область науки и техники, которая включает совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для производства, передачи, распределения и потребления энергии, специалисты научно-исследовательских организации и подразделения, органы управления отраслей и субъектов экономики, организации высшего и послевузовского (ассоциированный профессор, ассистент профессора, профессор, научный сотрудник, главный научный сотрудник, инженер.) образования.

Основной компетенцией образовательной программы является подготовка докторов с углубленными знаниями в традиционных и новых направлениях современной электроэнергетики, умеющих обобщать навыки по применению контрольно-измерительных средств в электротехнических комплексах и системах, а также способы обработки экспериментальных данных.

Докторанты проходят все виды практик и стажировок в ведущих компаниях Казахстана – филиалы АО «НК «КТЖ» дистанции электроснабжения, АО «KEGOC», АО «АЖК», «Алматы метро құрылыс», и другие предприятия энергетического направления, а также проходят стажировки на базе ВУЗов-партнеров.

Данная 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.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа 8D07160 – Электронергетика полностью соответствует требованиям ГОСО, имеет четкую последовательность при разработке и может быть реализована для подготовки кадров по образовательной программе 8D07160 – Электронергетика.

Эксперт

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

 **Жуматова А.А.**
«15» 03 2023 г.



11. REVIEWER'S CONCLUSION

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 8D07160 – «Электроэнергетика»
по направлению подготовки 8D071 – «Инженерия и инженерное дело»

Актуализированная Образовательная программа (уровень образования: докторантура) 8D07160 – «Электроэнергетика» содержит следующую информацию: паспорт и структура Образовательной программы, компетентностная модель выпускника, где приведен полный перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения дисциплин по данной образовательной программе, рабочий учебный план, а также каталог вузовского компонента и компонента элективных дисциплин.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОСО по соответствующим видам деятельности.

В учебном плане образовательной программы определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Каталог элективных дисциплин, Каталог вузовского компонента полностью отражают преемственность дисциплин.

Соблюдена последовательность изучения дисциплин, включены дисциплины необходимые для производства и технологического процесса.

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

Образовательная программа предусматривает научную подготовку обучающихся в виде исследовательской практики и научно-исследовательской работы докторанта. Содержание практик свидетельствует об их способности сформировать исследовательские навыки обучающихся.

Для разработки образовательной программы были привлечены опытные и ведущие представители профессорско-преподавательский состав.

Заключение:

В целом, рецензируемая образовательная программа отвечает основным требованиям ГОСО, национальной рамке квалификаций, отраслевой рамке квалификаций, профессиональных стандартов и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 8D071– «Инженерия и инженерное дело».

Рецензент:

Заведующий кафедрой «Компьютерные технологии и телекоммуникации», Международный транспортно-гуманитарный университет

Еркелдесова Г.Т.

2023 г.



РЕЦЕНЗИЯ

**на образовательную программу 8D07160 – «Электроэнергетика»
по направлению подготовки 8D071 – «Инженерия и инженерное дело»**

Представленная на рецензию Образовательная программа (уровень образования: докторантура) 8D07160 – «Электроэнергетика» содержит следующую информацию: Паспорт образовательной программы, компетентностная модель выпускника Образовательной программы, где приведен полный перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения дисциплин по данной образовательной программе, матрица соотнесения результатов обучения, структура и рабочий учебный план, каталог вузовского компонента и компонента элективных дисциплин.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень компетенций, предусмотренных ГОСО.

В учебном плане образовательной программы определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Каталог элективных дисциплин, Каталог вузовского компонента полностью отражают преемственность дисциплин.

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

Образовательная программа предусматривает педагогическую и исследовательскую практику, зарубежную научную стажировку и научно-исследовательскую работу обучающегося. Содержание практик свидетельствует об их способности сформировать исследовательские навыки у обучающихся.

Для разработки образовательной программы были привлечены академический совет из числа опытных и ведущих представителей профессорско-преподавательского состава и проектного института.

Заключение:

В целом, рецензируемая образовательная программа отвечает основным требованиям ГОСО, национальной рамке квалификаций, отраслевой рамке квалификаций, профессиональных стандартов и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 8D071– «Инженерия и инженерное дело».

Рецензент:

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

 **Балгаев Н.Е.**
«15» 03 2023 г.



12. LETTERS OF RECOMMENDATION

ЖШС «Проект-ЭнС»
Занды мекен жайы:
050000, Қазақстан Республикасы,
Алматы қ., Алмалы ауданы,
Мұратбаев к-сі, 180 ұй, БЦ «Гермес»
электронды пошта: info@ens.kz
Телефон: +7 727 344 10 05



ТОО «Проект-ЭнС»
Юридический адрес:
050000, Республика Казахстан,
г. Алматы, Алмалинский район,
ул. Муратбаева, д. 180, БЦ «Гермес»
электронный адрес: info@ens.kz
Телефон: +7 727 344 10 05

исх. № 604 от 6.03.2023г

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

Уважаемая Анар Тлюлесовна!

ТОО «Проект-ЭнС», в лице главного инженера Усенбаева Б.П., ознакомился с содержанием образовательной программы «8D08160 – Электроэнергетика» и внес следующие рекомендации:

- увеличить количество часов, выделяемых на научно-исследовательскую деятельность, требующие углубленных профессиональных знаний,
- в виде дополнительного включить также исследовательскую практику в проектных институтах и организациях по профилю;
- актуализировать содержание образовательной программы путем включения в цикл профилирующих и базовых модулей дисциплин применение современных программных средств для моделирования объектов профессиональной деятельности для анализа работы на реальном производстве.

Работодатель:

Главный инженер ТОО «Проект-ЭнС»



Усенбаев Б.П.

Иск: Глемпов С.
Тел.: +7 707 4000654

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: Сеитбек 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», Жансеитов 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 МН-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.

Сентбек 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 Касымова Д.Т.; Заведующий кафедрой «Энергетика» - PhD, ассистент-профессор Егзекова А.Т.; ассоциированный профессор кафедры «АУ» Шульц В.А.; сениор-лектор кафедры «ИКТ» Кусамбаева Н.Ш.; сениор-лектор кафедры «Э» Карасаева Ә.Р.;

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

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

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

ПОВЕСТКА ДНЯ:

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

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

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

По кафедре «АУ»:

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

По кафедре «ИКТ»:

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

- 8D06255 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации.

По кафедре «ЭЭ»:

- 6B07121 - Электроэнергетика

- 6B07188 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.

14. APPROVAL SHEET

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
на образовательную программу 8D07160 – «Электроэнергетика»,
рабочий учебный план и на каталог элективных дисциплин

[illegible]

15. CHANGES REGISTRATION SHEET

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