

Joint Stock Company "Academy of Logistics and Transport"



APPROVED

by the decision of the academic council of ALT



" 03 2023

Protocol No. 13)

President-Rector
Amirgalieva S.N.

EDUCATIONAL PROGRAM

Name: "6B07138-MECHANICAL ENGINEERING"

Level of training: bachelor's degree

Code and classification of areas of training: 6B071 Engineering and engineering

Code and group of educational programs: B064-Mechanics and metalworkin

Registration date in the Register: 12.13.2022

Registration number: 6B07100058

Almaty, 2023

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

1 DEVELOPED BY:

Head of the Department «Vehicles and Life Safety», Associate professor ALT, PhD.
(Coordinator)



Shingisov B.T.

Commercial Director of "Almaty Heavy Machine Building Plant" Joint Stock Company



Kiyatov B.Zh.

Professor ALT, Candidate of technical sciences
Assistant-teacher



Yesengaliyev M.N.

Magistrate gr. MH-АДТ-22-1р



Begimkulova E.A.

Abdibek S.

2 EXPERTS:

Chief Mechanic of «Almaty Zholdary» LLP



Zhunisbekov B.D.

Head of the Department «Mechanical Engineering», Assoc. Professor, PhD



Nugman E.Z.

3 REVIEWER:

Assoc. professor of Satpayev university, Candidate of technical sciences



Alpeisov A.T.

4 REVIEWED AND RECOMMENDED:

Meeting of the AC (department) «Vehicles and Life Safety»
Protocol № 6, « 23 » 02.2023y.



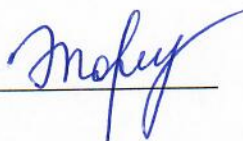
Shingisov B.T.

«Meeting of the commission for quality assurance - educational and methodical bureau», «TI»



Chigambaev T.O.

Protocol № 7, « 15 » 03.2023y.
Meeting of the educational and methodological council
Protocol № 4, « 29 » 03.2023y.



Zharmagambetova M.S.

5 APPROVED by the decision of the Academic Council dated « 30 » 03 2023 № 13

6 UPDATED 12.05.2023

CONTENT

1.	Information on review, coordination and approval of the program, developers, experts and reviewers	3
2.	Regulatory references	4
3.	Passport of the educational program	5
4.	Competency model of a graduate	6
5.	Matrix of correlation of educational program learning outcomes with academic disciplines/modules.	9
6.	Structure of the Bachelor's degree program	12
7.	Working curriculum for the whole term of study	13
8.	Catalog of disciplines of the university component.	15
9.	Catalog of disciplines of the elective component	23
10.	Expert opinions	39
11.	Reviewer's Conclusion	40
12.	Letters of recommendation	41
13.	Protocols of review and approval	42
14.	Approval sheet	43
15.	Change registration sheet.	44

2. REGULATORY REFERENCES

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

1. Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" dated July 27, 2007 No. 319-III (with amendments and additions as of March 27, 2023).
2. National Qualifications Framework approved by the minutes of March 16, 2016 of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations.
3. Sectoral Qualifications Framework of the sphere "Education", approved by the Protocol of the meeting of the sectoral commission of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan on social partnership and regulation of social and labor relations in the field of education and science from November 27, 2019 №.
4. State obligatory standard of higher and postgraduate education (Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan from February 20, 2023 № 66).
5. Qualification directory of positions of managers, specialists and other employees, approved by the order of the Minister of Labor and Social Protection of the Republic of Kazakhstan from August 12, 2022 № 309.
6. Rules of organization of educational process on credit technology of training in organizations of higher and (or) postgraduate education, approved by the Order of the Minister of MES RK № 152 from 20.04.2011 (with additions and amendments from 04 April 2023 № 145).
7. Classifier of directions of training of personnel with higher and postgraduate education, approved by the order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan from October 13, 2018 № 569 (with amendments and additions as of June 05, 2020).
8. Algorithm of inclusion and exclusion of educational programs in the Register of educational programs of higher and postgraduate education, approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated December 4, 2018 № 665 (with additions and amendments as of December 23, 2020 № 536).
9. RI-ALT-33 "Regulations on the procedure for the development of the educational program of higher and postgraduate education".

3. PASSPORT OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

№	Field name	Note
1	Registration number	6B07100058
2	Code and classification of the field of education	6B07 Engineering, manufacturing and construction industries
3	Code and classification of training directions	6B071 Engineering and Engineering Science
4	Code and group of educational programs	B064- Mechanics and metalworking
5	Name of educational program	6B07138 - Mechanical Engineering
6	Type of OP	New
7	Purpose of the OP	Training of highly qualified personnel with professional competencies for the machine-building industry, capable of solving design, technological, organizational and managerial problems of the machine-building complex using innovative production technologies and means of their technological equipment.
8	ISCED level	6
9	NSC level	6
10	ORC level	6
11	Distinctive features of the OP	No
	Partner HEI (SOP)	-
	Partner institution of higher education (PIU)	-
12	Form of training	Full-time, full-time with transfer to POs
13	Language of instruction	Kazakh, Russian
14	Loan volume	240
15	Academic degree awarded	Bachelor of Engineering and Technology in educational program 6B07138 – Mechanical Engineering.
16	Availability of an annex to the license for the direction of training	KZ12LAA00025205
17	Availability of OP accreditation	No
	Name of accreditation body	
	Accreditation validity period	

4. COMPETENCE MODEL OF A GRADUATE

Educational Program Objectives:

1. Preparation of qualified, modern-oriented graduates in the field of mechanical engineering, inclined to constant and consistent improvement of the educational process and organization of actual scientific research;
2. Technological: development of the ability to analyze and implement technological processes of machine assembly and machining of their parts based on the use of modern means of automation;
3. Design: acquiring skills in designing technological equipment and tooling, cutting tools, non-standard equipment;
4. Operational: acquisition of practical skills and ability to solve the issues of operation, diagnostics, testing and repair of machine-building equipment;
5. Research and development: development of the ability and willingness to research the quality of machine-building products, production and technological processes and operations, promising methods of manufacturing machine-building products;
6. Organizational and managerial: acquisition of practical skills of organization and management of machine-building production;

Learning Outcomes:

RO1 - Apply fundamental knowledge of mathematical, natural and general engineering sciences to theoretical and experimental studies of engineering enterprise processes.

PO2 - Apply modern IT-technologies in professional activity.

PO3 - Use modern engineering methods to ensure life safety, labor safety and environmental protection on the basis of analysis of hazardous and harmful factors at machine-building enterprises.

PO4 - Perform feasibility studies and organizational and managerial decisions using various marketing and management methods, including in the design of machine-building enterprises, process management and transport logistics.

EO5 - Solve problems of designing machine parts and assemblies in the design of mechanical engineering objects.

PO6 - Apply knowledge of the basics of electrical engineering, thermal engineering and hydrodynamic processes in the drives of mechanical engineering products.

PO7 - Design cutting tools and means of technological equipment of production.

PO8 - Perform reliability assurance and accuracy control of machines, their parts and assemblies on the basis of standards and other normative and technical documentation.

PO9 - Provide automation and digitalization of design and technological support of production of machine-building production.

PO10-Develop technological processes of manufacturing and repair of parts and components of machines, including the use of progressive methods.

RO11-Argue their world outlook, civic and professional position, in the state, Russian and foreign languages on the basis of moral values, healthy lifestyle, social and humanitarian knowledge, scientific approaches and legal knowledge.

Area of professional activity: Those who have mastered the Bachelor's program should be able to work in the field of research, development and technology, aimed at creating competitive products of mechanical engineering and based on the application of modern methods and means of design, mathematical, physical and computer modeling of technological processes; organization and performance of work on the creation, installation, commissioning, maintenance, operation, diagnostics

and repair of technological equipment of machine building; organization and performance of work on the creation, installation, commissioning, maintenance, operation, diagnostics and repair of technological equipment of the machine-building industry.

Objects of professional activity:

- objects of machine-building production, technological equipment and tool technology;
- production technological processes, their development and mastering of new technologies;
- normative and technical documentation, standardization and certification systems;
- development of technological equipment and means of mechanization and automation of engineering technological processes;
- means of information, metrological, diagnostic and management support of technological systems to achieve the quality of manufactured products;
- methods and means of testing and quality control of mechanical engineering products.

Types of professional activities:

- design;
- production-technological;
- organizational and managerial;
- research and development;
- operational.

Functions of professional activity:

1. Development of engineering activity, engineering profession and technical education.
2. Peculiarities of formation and development of engineering activity and engineering profession in Kazakhstan.
3. Engineering activity in industrial and post-industrial society
4. Contribution of domestic scientists to the development of engineering sciences.
5. Actual engineering problems of the XXI century.
6. The concept of "professional engineer": requirements to professional engineers.

List of Specialist Positions:

- Designer;
- technologist;
- master of production area (workshop);
- production manager, equipment manager;
- researcher of design and research institutions;
- adjuster of machine tool equipment with numerical program control.

Professional certificates obtained upon graduation:

After obtaining a diploma of higher education, the graduate can enroll in a master's program for the purpose of advanced training in the field of mechanical engineering technology, as well as for the purpose of preparation for scientific and teaching and pedagogical activities.

Requirements for previous level of education:

- higher education
- higher specialized education
- general secondary education
- vocational education
- technical and vocational education

In the process of training, students undergo various types of professional practice:

- educational;
- industrial;
- pre-diploma.

Training practice.

The organization of training practice is aimed at ensuring familiarization of bachelors with the main directions, objects, areas of professional activity and training profiles and consolidation of theoretical material, as well as field trips to the branch of the department for this educational program. Form of control - report defense.

Industrial practice 1.

The purpose of industrial practice is familiarization of the student with the essence and social significance of his future profession, objects and types of professional activity; study of the organizational structure of the machine-building enterprise (or organization, which has a production base), familiarization with its services, shops, departments, management system; study and analysis of the technological processes of manufacturing parts and assembly operating at the enterprise; study of technological equipment, jigs, fixtures, tools, tools, means of production of parts and assembly of parts; study of technological equipment, equipment, devices, tools, means of production of parts and assembly of parts.

Industrial practice provides along with the solution of the above tasks the fulfillment of individual assignments of the department.

Pre-diploma practice 2.

The content of pre-diploma practice is determined by the topic of the diploma work (project). During the pre-diploma practice the student collects factual material about the production (professional) activity of the enterprise (organization) and uses it in the development of the diploma project (work). Practice should provide preparation of students for future independent activity as a developer of designs, technologies of control programs for CNC machines.

During the pre-diploma practice should be defined and clearly formulated topic of graduate work. The expediency of its development is justified, a plan for achieving the goal and solving problems to achieve it is outlined.

Final certification is carried out in the form of writing and defense of a thesis (project) or preparation and passing a comprehensive examination. The purpose of the final attestation is to assess the learning outcomes and mastered competencies achieved upon completion of the study of the educational program of higher education.

The diploma work (project) is aimed at revealing and evaluating the analytical and research abilities of the graduate and is a generalization of the results of independent study of the student of the actual problem in the field of the chosen specialty. The program of the comprehensive examination reflects integrated knowledge and key competencies that meet the requirements of the labor market in accordance with the educational program of higher education.

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

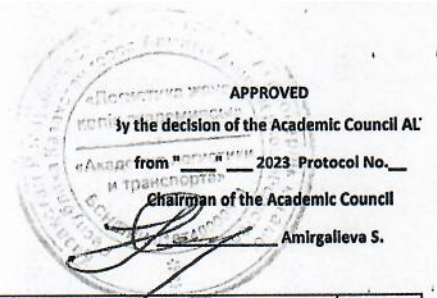
№	Name of discipline	Quantity	Matrix of correlation of educational program learning outcomes with academic disciplines												
			RO1	RO2	RO3	RO4	RO5	RO6	RO7	RO8	RO9	RO10	RO11	RO12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	History of Kazakhstan	5												+	
2	Philosophy	5												+	
3	Foreign language	10											+		
4	Kazakh (Russian) language	10											+		
5	Information and communication technologies	5												+	
Socio-political knowledge module		8													
6	Sociology	2													
7	Cultural studies	2												+	
8	Political Science	2												+	
9	Psychology	2												+	
10	Physical Education	8													
Module of the university component		5												+	
11	Ecology and BWD	5			+									+	
12	Research methods	5	+										+		
13	Fundamentals of economics and entrepreneurship	5				+									
14	Fundamentals of law and anti-corruption culture	5											+		
15	Engineering math	9	+												
16	Applied Physics	9	+												
17	Occupational health and safety	6			+										
18	Electrical engineering and fundamentals of electronics	6						+							
19	Fundamentals of computer modeling	6		+											
20	Heat engineering	6						+							
21	Operation and repair of process equipment	9										+			
22	Reliability of mechanical	9								+					

	engineering structures													
23	Training practice	2		+		+		+	+					
24	Lifting and transport mechanisms and machines	6										+		
25	Design and production of blanks	9							+					
26	Computer-aided design systems in mechanical engineering	9									+			
27	Digital manufacturing and additive technologies	6									+			
28	Automation of production processes and robotics	9									+			
29	PowerBI Business Analytics (Minor)	3		+		+								
30	Metal cutting machines	6						+	+					
31	3D Printing Techniques (Minor)	3										+		
32	Fundamentals of design of machine-building enterprises	6							+					
33	Design and calculation of technological equipment	6								+				
34	Process design for machine tools	9								+				
35	Cutting tools	6								+				
36	Resource efficiency in transportation (Minor)	3				+								
37	Time Management (Minor)	3				+								
38	Technological processes in mechanical engineering	6												+
39	Mechanical Engineering Technology	6												+
40	Transportation Logistics (Minor)	3				+								
41	Managerial Economics (Minor)	3				+								
42	Cutting theory	9								+				

43	Fundamentals of interchangeability	9									+				
44	Fluid and gas mechanics, hydraulic and pneumatic drive	6						+							
45	Metrology and technical measurements	9									+				
46	Methods of mechanical processing of materials	9											+		
47	Criteria for strength and reliability of structures	9									+				
48	Theoretical Mechanics	6	+					+							
49	Structural materials in transportation engineering	6						+							
50	Machine parts and fundamentals of design	6						+							
51	Fundamentals of strength calculation of machines and mechanisms	6						+							
52	Applied mechanics	6						+							
	Final certification	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

6. STRUCTURE OF THE BACHELOR'S DEGREE PROGRAM

№ п/п	Name of discipline cycles	Total labor intensity	
		in academic hours	in academic credits
1	Cycle of General Education Disciplines (GED)	1680	56
1)	Mandatory component	1530	51
	History of Kazakhstan	150	5
	Philosophy	150	5
	Foreign language	300	10
	Kazakh (Russian) language	300	10
	Information and communication technologies	150	5
	Module of socio-political knowledge (sociology, political science, cultural studies, psychology)	240	8
	Physical Education	240	8
2)	University component and (or) elective component	at least 150	5
2	Cycle of basic and specialized disciplines (DB, PD)	at least 5280	at least 176
1)	University component and (or) elective component		
2)	Professional practice		
3	Additional types of training (DVOs)		
1)	Optional component		
4	Final certification	at least 240	at least 8
	Total	at least 7200	at least 240



№	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	KP (KR)	Total hours	Classroom			IWS			1 course		2 course		3 course		4 course			
								lectures	practical	laboratory	IWST	IWS	1 ter	2 term	3 term	4 term	5 term	6 term	7 term	8 term	9 term		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1																							
CYCLE OF GENERAL EDUCATION DISCIPLINES (GED)																							
1.1.	Required component		1530	51			1530	120	358	15	120	917	21	16	7	7	0	0	0	0	0	0	
1.1.1.	23-0-B-OK-IK	History of Kazakhstan	150	5	3		150	30	15		8	97			5							SGDIFV	
1.1.2.	23-0-B-OK-Fil	Philosophy	150	5	4		150	30	15		8	97				5						SGDIFV	
1.1.3.	23-0-B-OK-IYa	Foreign language	300	10	1,2		300		90		16	194	5	5								YAP	
1.1.4.	23-0-B-OK-K(R)Ya	Kazakh (Russian) language	300	10	1,2		300		90		16	194	5	5								YAP	
1.1.5.	23-0-B-OK-IKT	Information and Communication Technologies	150	5	1		150	30		15	8	97	5									ICT	
1.1.6.	Socio-political knowledge module		240	8	1,2		240							4									SGDIFV
	23-0-B-OK-Sotz	Sociology						7	15		8	30											
	23-0-B-OK-Kul	Culturology						8	15		8	29											
	23-0-B-OK-Pol	Political science						7	15		8	30											
	23-0-B-OK-Psi	Psychology				8	15		8	29			4										
1.1.7.	23-0-B-OK-FK	Physical education	240	8	1,2,3,4		240		88		32	120	2	2	2	2						SGDIFV	
1.2.	Component of choice		150	5			150	30	15	0	8	97	0	0	5	0	0	0	0	0	0		
1.2.1.	Module of the component on the choice of GED		150	5	3		150	30	15		8	97											
	23-0-B-KV-EBGD	Ecology and life safety																					
	23-0-B-KV-MNI	Scientific research methods																					
	23-0-B-KV-OEIP	Basics of economics and entrepreneurship																					
	23-0-B-KV-OPAK	Basics of law and anti-corruption culture																					
TOTAL FOR THE GED CYCLE			1680	56			1680	150	373	15	128	1014	21	16	12	7	0	0	0	0	0		
2																							
CYCLE OF BASIC DISCIPLINES (BD)																							
2.1.	University component		1680	56			1620	240	225	60	64	1031	9	15	18	8	6	0	6	0	0		
2.1.1.	23-0-B-VK-IM	Engineering Mathematics	270	9	2		270	45	45		8	172		9								OI	
2.1.2.	23-0-B-VK-PF	Applied Physics	270	9	1		270	45	30	15	8	172	9									OI	
2.1.3.	23-0-B-VK-OT	Labor protection	180	6	7		180	30	15	15	8	112							6			ATSIBZHD	
2.1.4.	23-0-B-VK-EOE	Electrical engineering and the basics of electronics	180	6	3		180	30	15	15	8	112		6								E	
2.1.5.	23-0-B-VK-OKM	Fundamentals of computer modeling	180	6	2		180	30	30		8	112		6								ICT	
2.1.6.	23-0-B-VK-KMTM	Structural materials in transport engineering	180	6	3		180	30	15	15	8	112			6							SI	
2.1.7.	23-0-B-VK/KV-TMeh	Theoretical mechanics	180	6	3		180	30	30		8	112			6							SI	
2.1.8.	23-0-B-VK-DMOK	Machine parts and design basics	180	6	5		180	30	30		8	112					6					ATSIBZHD	
2.1.9.	23-0-VK-Upr	Educational Practice	60	2	4											2						ATSIBZHD	
2.2.	Component of choice		1350	45			1350	210	210	30	48	852	0	0	6	21	9	9	6	0	0		
2.2.1.	23-0-B-KV-ORPMM	Fundamentals of calculating the strength of machines and mechanisms	180	6	4		180	30	15	15	8	112				6						SI	
	23-0-B-KV-PM	Applied Mechanics																					
2.2.2.	23-0-B-KV-MGGGP	Fluid and gas mechanics, hydroand pneumatic drive	180	6	4		180	30	15	15	8	112				6						ATSIBZHD	
	23-0-B-KV-Tep	Heat engineering																					
2.2.3.	23-38-B-KV-TM	Mechanical engineering technology	180	6	7		180	30	30		8	112										ATSIBZHD	
	23-38-B-KV-TPM	Technological processes in mechanical engineering																					
2.2.4.	23-38-B-KV-KPNK	Criteria for strength and reliability of structures	270	9	6		270	45	45		8	172										ATSIBZHD	
	23-38-B-KV-ERTO	Operation and repair of technological equipment																					
2.2.5.	23-38-B-KV-TR	Cutting theory	270	9	5		270	45	45		8	172										ATSIBZHD	
	23-38-B-KV-MMOM	Methods of mechanical processing of materials																					
2.2.6.	23-38-B-KV-MTI	Metrology and technical measurements	270	9	4		270	45	30	15	8	172				9						ATSIBZHD	
	23-38-B-KV-OV	Basics of interchangeability																					
TOTAL BY BD CYCLE			3030	101			2970	450	435	90	112	1883	9	15	24	29	15	9	12	0	0		

3		CYCLE OF PROFILE DISCIPLINES (PD)																	
3.1.	University component	1380	46		1170	195	180	15	40	740	0	0	0	0	6	12	18	9	4
3.1.1.	23-38-B-VK-PPZ Design and production of blanks	270	9	6	270	45	45		8	172					9				ATSIBZHD
3.1.2.	23-38-B-VK-SPAT Digital manufacturing and additive technologies	180	6	6	180	30	30		8	112					6				ATSIBZHD
3.1.3.	23-38-B-VK-NMK Reliability of engineering structures	270	9	7	270	45	45		8	172						9			ATSIBZHD
3.1.4.	23-38-B-VK-PTMM Lifting and transport mechanisms and machines	180	6	5	180	30	30		8	112				6					ATSIBZHD
3.1.5.	23-38-B-VK-SAPM Computer-aided design systems in mechanical engineering	270	9	7	270	45	30	15	8	172						9			ATSIBZHD
3.1.6.	23-0-B-VK-PPr1 Industrial practice 1	90	3	6											3				ATSIBZHD
3.1.7.	23-0-B-VK-PPr2 Industrial practice 2	120	4	9														4	ATSIBZHD
3.2.	Component of choice	900	30		900	150	150	0	48	552	0	0	0	0	9	6	0	6	0
3.2.1.	23-38-B-KV-OPMP Fundamentals of engineering enterprises design	180	6	8	180	30	30		8	112								6	ATSIBZHD
	23-38-B-KV-PRTO Design and calculation of technological equipment																		
3.2.2.	23-38-B-KV-APPR Automation of production processes and robotics	270	9	8	270	45	45		8	172								9	ATSIBZHD
	23-38-B-KV-PTPS Design of technological processes for machine tools																		
3.2.3.	23-38-B-KV-MS Metal cutting machines	180	6	5	180	30	30		8	112				6					ATSIBZHD
	23-38-B-KV-RI Cutting tools																		
Minor Program 1 "Resource Management"																			
3.2.4.	23-0-B-UE Managerial Economics (Minor)	90	3	6	90	15	15		8	52				3					LMT
3.2.5.	23-0-B-TL Transport logistics (Minor)	90	3	7	90	15	15		8	52					3				LMT
3.2.6.	23-0-B-RT Resource saving in transport (Minor)	90	3	8	90	15	15		8	52						3			PS
Minor Program 2 "Digital Competencies"																			
3.2.4.	23-0-B-TM Time -management (Minor)	90	3	6	90	15	15		8	52				3					LMT
3.2.5.	23-38-B-M3DP 3D printing methods (Minor)	90	3	7	90	15	15		8	52					3				ATSIBZHD
3.2.6.	23-0-B-BAPBI PowerBI Business Analytics (Minor)	90	3	8	90	15	15		8	52						3			ICT
TOTAL for the PD cycle		2280	76		2070	345	330	15	88	1292	0	0	0	0	15	21	21	15	4
TOTAL FOR THE THEORETICAL COURSE OF STUDY (TCS)		6990	233		6720	945	1138	120	328	4189	30	31	30	30	30	30	33	15	4
4	19-0-B-VK-IA FINAL CERTIFICATION	240	8															8	ATSIBZHD
ИТОГО ЗА ВСЬ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ		7230	241								30	31	30	30	30	30	33	15	12
Additional types of training:																			
5	23-0-B-V Volunteering	30	1	1	30				8	12	1								ATSIBZHD
	23-0-B-FG Financial literacy	90	3	3	90	15	15		8	52				3					LMT


Agreed:

Vice-Rector for AD  Zharmagambetova M.

Director DAPK  Lipskaya M.

Developed by:

Director of the Institute "TI"  Chigambayev T.

Head of the Department "ATSIBZHD"  Shingisov B.

8. CATALOG OF UNIVERSITY COMPONENT DISCIPLINES

EDUCATIONAL PROGRAMME

6B07138-Machinery Engineering

Level of education: Bachelor's degree

Term of study: 4 years

Year of admission: 2023

Cycle	Component	Name of discipline	Total labor intensity		Semester	Learning Outcomes	Brief description of the discipline	Prerequisites	Post-requisites
			in academic hours	in academic credits					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DB	VK	Engineering math	270	9	2	ROI	Mastering the mathematical apparatus for solving theoretical and applied problems of a specific profile, getting an idea of mathematical modeling and interpretation of the obtained solutions. Linear algebra, analytical geometry, mathematical analysis, differential equations, theory of series are considered. Within the framework of the discipline the calculating and graphic work is carried out. Methods of active learning - teamwork, brainstorming.	Basic school knowledge of mathematics	Electrical engineering and basics of electronics, Metrological support of machine-building production, Fundamentals of design, Design of machine-building production, Design and calculation of machine tools
DB	VK	Applied Physics	270	9	1	ROI	Formation of students' abilities, skills in the use of fundamental laws, theories of classical and modern physics, as well as methods of physical research, thinking, scientific outlook, in independent cognitive activity, the ability to model physical situations using computer technology and the idea of	Basic school knowledge of physics	Theory of Machines and Mechanisms, Fundamentals of

									the modern natural science picture of the world. Within the framework of the discipline is carried out calculation-graphic work. Laboratory work is performed on the Coursera platform. Active learning methods - teamwork, brainstorming.							Mechanisms Calculation, Electrical Engineering and Fundamentals of Electronics, Fundamentals of Designing
DB	VK	Occupational health and safety	180	6	7	RO3			Training of specialists on the theoretical and practical foundations of safety, harmlessness and facilitation of working conditions for maximum productivity, on the legislative and regulatory framework in the field of labor protection. Training methods - case-study, group discussions.	Ecology and BWD					Machine parts and basics of design, Mechanical Engineering Technology, Technological Processes in Mechanical Engineering	
DB	VK	Electrical engineering and fundamentals of electronics	180	6	3	RO6			Studies the electric circuits of direct, alternating and three-phase currents, the principle of operation, purpose and rules of operation of transformer and electric machines, methods of measuring electrical quantities, the use of semiconductor diodes in rectification circuits and logic elements. As a result of studying the discipline students should be able to apply the basic laws and relations of electrical circuits, read electrical and electronic schemes, understand the purpose of the main units of electrical equipment and electronic circuits, assess the accuracy of means and results of measurements, carry out verification of electrical measuring instruments. The discipline uses interactive teaching methods, calculation-analytical method, case study method.	Applied Physic				Resistance of Materials, Machine Parts and Basics of Design, Labor Safety, Cutting Tools		

DB	VK	Fundamentals of computer modeling	180	6	2	RO2	The competences about the purpose of modeling tools, technical and software tools, as well as in the development of models of objects for different purposes, as well as programming languages Python, Java, etc. are formed. Interactive teaching methods, calculation-analytical method, case study method, game methods are used in the framework of the discipline	Basic school knowledge of computer science, Information and communication technologies	3D Printing Techniques, Digital Manufacturing, Process Automation and Robotics
BD	VK	Structural materials in transportation engineering	180	6	3	RO1	Studies the structures, properties and markings of metals and non-metallic materials, methods of their application and principles of materials processing by modern methods, classification of structural and raw materials, methods of testing materials, operational reliability and durability of transport equipment. The discipline uses interactive teaching methods, calculation and graphic method.	Applied Physics, Engineering Mathematics	Machine parts and fundamentals of design Design and production of workpieces
BD	VK	Theoretical Mechanics	180	6	3	RO5	To get acquainted with the basic concepts, laws and theorems that allow to make and study equations describing the behavior of mechanical systems, to develop logical thinking and understanding that the laws of mechanics express the laws of mechanical motion of bodies expressed in mathematical form, the ability to write down a specific phenomenon in mathematical form, the formation of practical skills to apply the basic methods of mechanics in the study of motion and equilibrium of mechanical systems in the study of disciplines of the professional cycle and the solution of specific problems in the study of mechanical systems. Methods of active learning - performance and defense of individual calculation and graphic works.	Engineering Mathematics, Applied Physics	Theory of machines and Mechanisms, Fundamentals of Mechanisms Calculation, Machine parts and fundamentals construction, Resistance

BD	VK	Machine parts and fundamentals of design	270	9	5	RO5	Studies the basics of theory, calculation and design of parts and assemblies of general purpose machines, mechanical gears, joints, shafts and axles, bearings and couplings, machine drives, standards and professional norms in the design of assemblies, features and characteristics of construction materials and manufacturing technologies of machine parts. The discipline uses interactive teaching methods, open and closed tests.	Engineering Mathematics, Applied Physics Theoretical Mechanics, Theory of Machines and Mechanisms,	Materials Resistance, Fundamentals of Design, Design of machines. objects Reliability of machines, Reliability of machine-building structures, Design and calculation of technological equipment, Calculation of machine fixtures
BD	VK	Training practice	60	2	4	RO3,R O5,RO 7,RO8	Organization of training practice is aimed at ensuring familiarization of bachelors with the main directions, objects, areas of professional activity and training profiles and consolidation of theoretical material, as well as field trips to the branch of the department for this educational program. Form of control - report defense	Fundamentals of computer modeling	
AP	VK	Design and production of blanks	270	9	6	RO7	Examines the basic concepts and terms of reliability, indicators of machine reliability, mathematical and practical methods of their determination, physical foundations of reliability, reliability testing of machines, principles of designing technical systems, methods of improving the reliability of machines, quality assessment criteria, methods of	Physics 1,2. Math 1,2. Theoretical mechanics. Materials	Technological processes in Mechanical Engineering, Mechanical Engineering Technology.

AP	VK	Digital manufacturing and additive technologies	180	6	6	RO9	<p>product quality management. The method of teaching is calculative and analytical.</p> <p>Studies theoretical and practical knowledge of design, development and implementation of new technologies for the production of machines, additive technologies, performing analysis and decision-making on the application of additive technologies in the manufacture of machine-building products. Interactive teaching methods are used within the discipline.</p>	<p>Science TCM.</p> <p>Higher math, Physics, Materials Science and TCM</p> <p>Information and communications technologies</p>	<p>Fundamentals of Designing Mechanical Engineering Enterprises</p> <p>Technological processes in mechanical engineering, 3D printing methods, Automation of production processes and robotics</p>
AP	VK	Reliability of mechanical engineering structures	270	6	7	RO8	<p>Studies strength reliability of machine parts, methods of evaluation and nodes of machine-building structures, mathematical modeling in mechanical engineering, complex reliability indicators, the impact of friction on wear resistance and reliability of structures, physical causes of damage and failure, mathematical models of failure-free, durability, modern methods of determining reliability indicators at the stages of design, manufacturing and operation of machine-building equipment. Teaching methods are: problem solving, calculation and graphic method, thematic surveys.</p>	<p>Theoretical Mechanics, Resistance of Materials, Theory of Machines and Mechanisms, Fundamentals of Mechanisms Calculation</p>	<p>Technological processes in mechanical engineering, 3D printing methods, Mechanical Engineering Technology</p>

AP	VK	Lifting and transport mechanisms and machines	180	9	5	RO10	Examines the classifications of lifting and transportation equipment; types, technical characteristics and basic parameters of lifting and transportation mechanisms; basic elements of lifting machines and mechanisms; conveying machines with a traction and without a traction organ, areas of their application. Interactive teaching methods are used within the discipline.	Mathematics-1-2, Physics-1-2, Resistance of Materials Machine parts and fundamentals of design	Operation and repair of technological equipment Criteria of strength and reliability of construction, Final certification
AP	VK	Computer-aided design systems in mechanical engineering	270	6	7	RO9	Studies the theoretical basis of innovative, additive and nanotechnologies, which form the basis of digital technological processes in the field of mechanical engineering, the solution of questions on the design of manufacturing of machine-building products with the help of computer-aided design system. Interactive teaching methods are used within the discipline.	Design fundamentals Is Cutting tools, Calculation of machine tool fixtures, Technical measurements, Fundamentals of interchangeability	Criterion of strength and reliability of structures, Operation and repair of technological equipment, Automation of production processes and robotics, Final certification
Total			3060	120					

9. CATALOG OF CHOICE COMPONENT DISCIPLINES

EDUCATIONAL PROGRAM

6B07138-Mechanical Engineering

Level of education: Bachelor's degree

Term of study: 4 years

Year of admission: 2023

Cycle	Component	Name of discipline	Total labor intensity		Semester	Learning Outcomes	Brief description of the discipline	Prerequisites	Post-requisites
			in academic hours	in academic credits					
1	2 KV1	3 Ecology and BWD	4	5	6	7	8	9	10
			150	5	3	RO2	Study of basic ecological concepts, ecological problems and approaches to their solution, sources and types of environmental pollution by enterprises, principles of atmospheric air and water quality standardization, basic provisions of legislation in various fields, natural and man-made emergencies, their causes, methods of prevention and protection. Teaching methods - case-study, group discussions.	Basic school knowledge of ecology	Occupational health and safety
OOD	KV2	Research methods							
						RO1, RO11	The students obtain theoretical and applied knowledge on methods of scientific research of problems in the studied area, training of specialists with skills of cognitive activity in the field of science, formation of deep understanding of the content of scientific activity, its methods and forms of knowledge. Methods of active learning - Group, scientific discussion, debate, project method	Socio-political knowledge module	Educational practice, Industrial practice 1, Industrial practice 2, Final certification
	KV3	Fundamentals of economics and entrepreneurship				RO2	Formation of analytical thinking skills when making conclusions on economic issues; ability to draw conclusions independently on the	Socio-political knowledge module	Managerial Economics, Time Management

									basis of the studied material; to orient in any economic situations, to apply theoretical economic knowledge in practical activity, to realize one's abilities both in personal and professional direction. Methods of active learning - business and role-playing games								Socio-political knowledge module	Fundamentals of Management, Fundamentals of Interchangeability, Reliability of Engineering Structures			
KV4									Raising public and individual legal awareness and legal culture of students, as well as the formation of a system of knowledge and civic position to counteract corruption as an anti-social phenomenon. As a result of the course, students should master the fundamental concepts of law, constitutional devices of state power of the Republic of Kazakhstan, rights and freedoms of citizens enshrined in the Constitution, mechanism and protection of legitimate interests of a person in case of their violation. Methods of active learning - case studies, brainstorming	ROI1											
KV5									Fundamentals of strength calculation of machines and mechanisms											Machine parts and fundamentals of construction, Design and calculation of machine tools Calculation of machine tool fixtures	Theoretical Mechanics

DB	KV6	180	6	4	RO5	Studies the theoretical basis and methods of calculations for strength, rigidity, durability and stability of structural elements of transportation structures, the main types of mechanisms, parts and assemblies of machines, general principles of design and construction, which is necessary in assessing the reliability of existing equipment in operating conditions. Methods of active learning - performance of individual design and graphic tasks.	Theoretical Mechanics	Machine parts and fundamentals construction, Design and calculation of machine tools Calculation of machine tool fixtures
DB	KV7	180	6	4	RO3,RO6	Studies the general laws and equations of fluid dynamics, modes of fluid motion and the basics of hydrodynamic similarity, laminar and turbulent fluid motion, hydraulic resistance, fluid flow through holes and nozzles, hydraulic calculation of pipelines, volumetric hydraulic machines, hydraulic drives and hydroautomatics, pneumatic drive, pneumatic motor, pumps, hydraulic motors, fans, hydrodynamic transmissions, hydraulic drives of metal-cutting equipment. Teaching methods are: problem solving, case studies, open and closed tests.	Engineering mathematics, basics of computer modeling,	Intra-shop transportation, Lifting and transporting machines, Machine building technology
	KV8							

DB	KV9	Mechanical Engineering Technology	180	6	7	ROI1	<p>of energy-saving technology in transport and the identification of trends in the development of heat engineering machines, equipment, units and devices.</p> <p>Mastering students' knowledge in the field of production technology of machine repair. There are also considered the study of issues: technological processes of manufacturing machine parts; modern methods of restoration of parts; repair methods for various types of destruction; calculation and design processes of production and repair of machines using modern information technology; methods and means of design; basic normative and technical documentation on repair of machines. Interactive teaching methods are used within the discipline.</p>	<p>Fundamentals of Design, Cutting Tools, Calculation of Machine Tool Fixtures, Technical Measurements, Fundamentals of interchangeability</p>	<p>Criterion of strength and reliability of structures Operation and repair of technological equipment Final certification</p>
	KV10	Technological processes in mechanical engineering	180	6	7	ROI1	<p>Studies technological processes of obtaining by various methods of obtaining materials, blanks, machine parts, design and obtaining of mechanical engineering products, collection and analysis of initial information data for the design of technological processes of manufacturing machine-building products, means of technological equipment and automation of production and technological processes. The discipline uses interactive teaching methods, calculation and graphic method.</p>	<p>Cutting tools, Design and production of workpieces, In-line transportation, Lifting and transporting machines and mechanisms</p>	<p>Operation and repair of technological equipment, Automation of production processes and robotics</p>

DB	KV11	Criteria for strength and reliability of structures	270	9	6	RO8	Studies the classical theories of strength, the methodology for assessing the strength of typical machine-building structures, strength criteria of composite materials, calculations of mechanical reliability indicators of machine-building structures, solving problems of serviceability of structures under dynamic loading. Interactive teaching methods are used within the discipline.	Reliability of machines, Operation and repair of technological equipment	Fundamentals of designing machine-building enterprises Design and calculation of technological equipment
	KV12	Operation and repair of process equipment				RO10	Studies the following issues: the basic principles of equipment operation; operational documentation of equipment; features of operation of modern types of equipment; causes of failures and malfunctions of units and parts of equipment; methods of detection of defects in parts and units and methods, means and equipment for the restoration of parts and units; organization of equipment repair in production. Interactive teaching methods are used within the discipline.	Theoretical Mechanics. Mechanical Engineering Technology, Fundamentals of Designing Mechanical Engineering Enterprises	Fundamentals of designing machine-building enterprises Design and calculation of technological equipment
BD	KV13	Methods of mechanical processing of materials	270	9	5	RO10	Studies the rational choice of methods of machining of different configurations and materials of blanks in mechanical engineering, classification of methods of machining surfaces, basic principles, equipment and tooling used in various types of machining. Methods of active learning - performance of individual calculation and graphic works.	Engineering mathematics Electrical engineering and basics electronics	Technological processes in mechanical engineering, 3D printing methods, Mechanical Engineering Technology
	KV14	Cutting theory				RO7	Studies the basics of metal cutting theory, thermophysics and dynamics	Engineering mathematics	Technological processes in

DB	KV15	Metrology and technical measurements	270	9	4	RO8	of the cutting process, basic technological methods of cutting, determination and calculation of basic modes of processing materials, determination of optimal cutting modes, selection of required cutting parameters of ferrous and non-ferrous metals, the use of normative materials, reference and technical documentation. Methods of active learning - performance of individual calculation and graphic tasks. Examines the values and roles of standardization, metrology and certification in mechanical engineering, systems of units of physical quantities, the state system of ensuring the uniformity of measurements, methods and means of measurement, measurement standards and verification schemes, metrological characteristics of measuring instruments, structure and tasks of the state metrological service, organization of verification activities, evaluation and indicators of product quality, stages and prospects of standardization development, the state system of standardization, normative documents on internationally recognized international standards and normative documents. Interactive teaching methods are used within the discipline.	Electrical engineering and basics electronics	mechanical engineering, 3D printing methods, Mechanical Engineering Technology
	KV16	Fundamentals of interchangeability				RO8	Studies the basics of interchangeability and standardization, the relationship between the quality of products and their production with	Engineering Mathematics, Applied Physics	Additive technologies, Intra-factory transportation, Lifting and

							interchangeability, the principles of interchangeability, tolerance and fit systems of standard joints, calculations and standardization of standard joints, design and calculation of fits, competent design documentation, methods of interchangeability in solving technical problems. Interactive teaching methods are used within the discipline.				transporting machines and mechanisms Mechanical Engineering Technology	
							Examines the methodology and practice of designing machine-building shops, sites at different types of production, layout of production and service areas through the implementation of site layout, classification of transport, including intra-shop means of machine-building enterprises; functions of the transport service of enterprises; types of external and internal transport of enterprises; methods of mechanization and automation of intra-shop transport. Interactive teaching methods are used within the discipline.	RO7			Applied Physics, Fundamentals	Final certification
AP	KV17	Fundamentals of design of machine-building enterprises	180	6	4			RO7			Machine parts and fundamentals design, Design and calculation of technological equipment, Design and production of blanks,	Final certification
							Studies the elements of fixtures, their purpose and design methods, the choice of types and designs of fixtures, their necessary calculations, ways of designing technological equipment and tools, execution of drawings with the use of computer technology in the system AutoCAD. Interactive teaching methods are used within the discipline.	RO7			Machine parts and fundamentals design, Design and calculation of technological equipment, Design and production of blanks,	Final certification
AP	KV18	Design and calculation of technological equipment	270	9	8		Studies the devices and structural design of machine tool fixtures for	RO9			Machine parts and fundamentals	Final certification
							Studies the devices and structural design of machine tool fixtures for	RO9			Machine parts and fundamentals	Final certification
AP	KV19	Automation of production	270	9	8		Studies the devices and structural design of machine tool fixtures for	RO9			Machine parts and fundamentals	Final certification

KV22	Cutting tools					RO7	Studies types of cutting machines, varieties of their designs, components, technological capabilities; features of design and operation of cutting machines used in automated systems; design and geometric parameters of cutting machines; directions of improvement of cutting machine designs. The methods of training are performance of calculations and their application in practice.	Machine parts and fundamentals of design, Cutting theory,	Technological processes in Mechanical Engineering, 3D printing methods, Mechanical Engineering Technology
KV23	Managerial Economics (Minor 1)	90	3	6		RO4	Formation of conceptual apparatus and development of skills of economic analysis using modern models and regularities of economic science, consideration of economic problems and tasks facing the head of the firm. The study of this discipline will allow to obtain and develop knowledge in the field of analytical research of economic, technological and technical parameters of the enterprise, as well as to master the skills of applying special methods of economic justification of management decisions and assessment of their consequences. The methods of active learning - situational tasks, case method are applied.	Fundamentals of Economics and Entrepreneurship, Fundamentals of Law and Anti-Corruption Culture	Final Certification
KV24	Time Management (Minor 2)					RO4	Formation of general ideas about the essence and types of time management, principles and methods of time resource management for more successful implementation of professional activities. Active learning methods are used - situational tasks, case method.	Fundamentals of Economics and Entrepreneurship, Fundamentals of Law and Anti-Corruption Culture	Final certification

AP

AP	KV25	Transportation Logistics (Minor 1)		3	6	RO4	<p>Study of the basic provisions of transportation support of logistics systems, activities in the field of transportation, covering the entire range of operations and services for the delivery of goods from the manufacturer of products to the consumer, the principles of design and construction of logistics systems. Mastering the skills of optimization and organization of rational cargo flows, their processing in specialized logistics centers, providing an increase in their efficiency, reducing unproductive costs and expenses. Teaching methods are: problem solving, thematic colloquiums, brainstorming seminars. The discipline includes guest lectures by leading specialists of transport and logistics companies.</p>	Final certification
	KV26	3D Printing Techniques (Minor 2)				RO9	<p>Studies the prerequisites for the emergence of additive technologies; classification of types of technology: Bed Deposition and Direct Deposition; classification of standardization methods in the field of additive technologies; characteristics of the market of additive technological processes, methods of rapid prototyping; As a result of studying the discipline students acquire skills in the application of additive technologies in mechanical engineering; knowledge of basic regulatory and technical documents in the field of 3D-technologies.</p>	Final certification

AP	KV27	Resource efficiency in transportation (Minor 1)	90	3	8	RO4	<p>Study of the main types and characteristics of energy resources, regulatory and legal support of energy saving, increasing energy efficiency of the transportation process; energy-saving technologies in repair production and in the operation of transport infrastructure facilities; organization and methods of energy saving management. Problem solving, thematic colloquiums, debates are used. Guest lectures by leading specialists of transport and communication industry are realized.</p>	Final certification
	KV28	PowerBI Business Analytics (Minor 2)				RO4	<p>Formation of students' skills and knowledge to collect, analyze and structure data in order to build interactive dashboards, to program at the modern level of development of MDX multidimensional data analysis language, to build models and algorithms of projects on current areas of BI technology, to be able to analyze the essence of the subject field of the project and make decisions. Active learning methods are applied - brainstorming, small group work.</p>	Final certification
Total			2250	75				

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 6В07138 - Машиностроение Академии логистики и транспорта г. Алматы

Представленная образовательная программа по подготовке бакалавров по ОП 6В07138-Машиностроение содержит обоснование, формируемые результаты обучения, описание модулей по изучаемым дисциплинам, учебный план разработан на 4 года обучения с 2023 по 2027 годы.

В представленной программе подробно и полно приведено описание объема необходимых знаний, умений, практических навыков и компетенций, которыми должен обладать бакалавр.

Цель образовательной программы: подготовка высококвалифицированных кадров, обладающих общекультурными и общепрофессиональными компетенциями на основе установленных государственным общеобязательным стандартом критериев; способных анализировать и синтезировать инновационные технологии и программы; обладающих компетенциями, способствующими разрабатывать и внедрять современные методы и технологии в профессиональную деятельность, и необходимыми для выполнения производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности; способных решать конструкторские и технологические, организационные и управленческие задачи машиностроительного комплекса.

Ожидаемые результаты обучения достаточно отражают содержание дисциплин по циклам – базовому и профильному. Показана матрица достижимости формируемых результатов обучения по всем дисциплинам образовательной программы.

Образовательная программа охватывает профессиональные компетенции, связанные с анализом, разработкой и прогнозированием развития технологии машиностроения на основе использования современных средств автоматизации проектирования и производства изделий. Данные компетенции позволят выпускникам бакалаврам с целью дальнейшего углубленного изучения и понимания современных проблем и задач в области научных исследований, разработки, внедрения и эксплуатации машиностроительных изделий.

Предлагаемая образовательная программа 6В07138 – Машиностроение разработана в полном объеме: содержание, структура и ожидаемые результаты обучения соответствуют требованиям ГОСО РК 2022 г., и может быть рекомендована для использования в учебном процессе.

Главный механик
ТОО «Алматы жолдары»



Жунисбеков Б.Д.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 6B07138 - Машиностроение Академии логистики и транспорта г. Алматы

Представленная образовательная программа по подготовке бакалавров по ОП 6B07138-Машиностроение содержит обоснование, формируемые результаты обучения, описание модулей по изучаемым дисциплинам, учебный план разработан на 4 года обучения с 2023 по 2027 годы.

В представленной программе подробно и полно приведено описание объема необходимых знаний, умений, практических навыков и компетенций, которыми должен обладать бакалавр.

Цель образовательной программы: подготовка высококвалифицированных кадров, обладающих общекультурными и общепрофессиональными компетенциями на основе установленных государственным общеобязательным стандартом критериев; способных анализировать и синтезировать инновационные технологии и программы; обладающих компетенциями, способствующими разрабатывать и внедрять современные методы и технологии в профессиональную деятельность, и необходимыми для выполнения производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности; способных решать конструкторские и технологические, организационные и управленческие задачи машиностроительного комплекса.

Ожидаемые результаты обучения достаточно отражают содержание дисциплин по циклам – базовому и профильному. Показана матрица достижимости формируемых результатов обучения по всем дисциплинам образовательной программы.

Образовательная программа охватывает профессиональные компетенции, связанные с анализом, разработкой и прогнозированием развития технологии машиностроения на основе использования современных средств автоматизации проектирования и производства изделий. Данные компетенции позволят выпускникам бакалаврам с целью дальнейшего углубленного изучения и понимания современных проблем и задач в области научных исследований, разработки, внедрения и эксплуатации машиностроительных изделий.

Предлагаемая образовательная программа 6B07138 – Машиностроение разработана в полном объеме: содержание, структура и ожидаемые результаты обучения соответствуют требованиям ГОСО РК 2022 г., и может быть рекомендована для использования в учебном процессе.

**Заведующий кафедрой
«Машиностроение», доктор PhD,
ассоциированный профессор,
Сатпаев университета**



Нугман Е.З.

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу «6В07138 – Машиностроение»
в рамках направления подготовки «6В071 — Инженерия и инженерное
дело», группы образовательных программ В064 - Механика и металлообработка

Образовательная программа разработана выпускающей кафедрой «Автотранспортные средства и безопасность жизнедеятельности» института Транспортной инженерии АО «Академии логистики и транспорта» в соответствии с ГОСО высшего образования.

Образовательная программа «6В07138 – Машиностроение» представленная на рецензию, по подготовке бакалавров, содержит обоснование, формируемые результаты обучения, описание модулей по изучаемым дисциплинам, учебный план разработан на 4 года обучения с 2023 по 2027 годы.

В представленной программе подробно и полно приведено описание объема необходимых знаний, умений, практических навыков и компетенций, которыми должен обладать магистрант.

Цель образовательной программы: подготовка высококвалифицированных кадров, обладающих общекультурными и общепрофессиональными компетенциями на основе установленных государственным общеобязательным стандартом критериев; способных анализировать и синтезировать инновационные технологии и программы; обладающих компетенциями, способствующими разрабатывать и внедрять современные методы и технологии в профессиональную деятельность, и необходимыми для выполнения производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности; способных решать конструкторские и технологические, организационные и управленческие задачи машиностроительного комплекса.

Ожидаемые результаты обучения достаточно отражают содержание дисциплин по циклам – базовому и профильному. Показана матрица достижимости формируемых результатов обучения по всем дисциплинам образовательной программы.

Образовательная программа охватывает профессиональные компетенции, связанные с анализом, разработкой и прогнозированием развития технологии машиностроения на основе использования современных средств автоматизации проектирования и производства изделий. Данные компетенции позволят выпускникам бакалаврам с целью дальнейшего углубленного изучения и понимания современных проблем и задач в области научных исследований, разработки, внедрения и эксплуатации машиностроительных изделий.

Рецензируемая образовательная программа «6В07138 – Машиностроение» в рамках направления подготовки «6В071 — Инженерия и инженерное дело», группы образовательных программ В064- Механика и металлообработка разработанная и реализуемая кафедрой «Автотранспортные средства и безопасность жизнедеятельности» института Транспортной инженерии, АО «Академии логистики и транспорта», отвечает основным требованиям ГОСО РК и профессионального стандарта, и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций в рамках 6 уровня национальной рамки квалификации по направлению подготовки «6В071 — Инженерия и инженерное дело» и рекомендуется к утверждению.

К.т.н., ассоциированный профессор,
Сатпаев университета



Альпеисов А.Т.

LETTER OF RECOMMENDATION

Head of the Department
" Motor vehicles and life safety ",
Dr. PhD, Associate Prof.
Academy of Logistics and Transport,
Shingisov B.T.

Dear Beibit Tumenbayevich!

The management of " "Almaty Heavy Machine Building Plant" Joint Stock Company represented by commercial director Kiyatov Batyrbek Zhamshekhanovich got acquainted with the content of educational program "6B07138 - Mechanical Engineering" and made the following recommendations:

- to include in the content of the educational program disciplines: with IT technologies,
- to increase the number of hours allocated for conducting a part of laboratory and practical classes at the bases of employers in order to form certain types of professional competencies;
- to actualize the content of educational programs by including in the cycle of basic and profile modules the disciplines reflecting modern innovative technologies in mechanical engineering. It is proposed to include the following disciplines: Computer-aided design systems in mechanical engineering, Digital production and additive technologies, 3D printing methods;
- to increase the number of hours allocated for industrial practice; include disciplines:
 - with IT competencies;
 - automatization of production processes;
 - disciplines related to production organization and occupational safety;
 - disciplines on operation and repair of machine-building equipment;
 - economic and managerial disciplines;
 - with software;
 - maintenance schedules, etc.

**Commercial director of
"Almaty Heavy Machine Building Plant"
Joint Stock Company**



Kiyatov B.Zh.

13. ПРОТОКОЛЫ РАССМОТРЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ АКАДЕМИЯ ЛОГИСТИКИ И ТРАНСПОРТА

ПРОТОКОЛ №6

заседания Академического комитета по образовательным программам и ведущим преподавателей кафедры «Автотранспортные средства и безопасность жизнедеятельности»

г. Алматы

от «23» февраля 2023 г.

Председатель: Шингисов Б.Т.
Секретарь: Куанышбаева А.М.

Присутствовали: члены Академического комитета, ведущие ППС кафедры: зав. кафедрой Шингисов Б.Т., ассоц. профессора: Баубеков Е.Е., Тойлыбаев А.Е., Жусупов К.А., Козбагаров Р.А., Есенгалиев М.Н., Копенов Б.Т., Имангалиева А.К., Найманова Г.Т., ассистент профессоры Калиев Е.Б., Бимагамбетова Л.Н., сениор-лекторы: Торгаев А.А., Курмашев Б.Б., Бегимкулова Э.А., Токтамысова Т.Р., специалист Куанышбаева А.М.

Представители с производства: Ибраимжанов Жанат Габдулхакович – Главный инженер «Конструкторско-экспериментального центра», Алматинское отделение ГП КТЖ, Бекетов Тасболат Сарсенбаевич – Директор ТОО «Алматы Достык Экспресс», Оспанов Евгений Каппасайлеевич – Генеральный директор ТОО «MEGA Моторс», Косымов Куанышбек Турганбекович – Главный менеджер АО НК «Қазақстан темір жолы», Товасаров Адильхан Дадабаевич – к.х.н., генеральный директор института экологических исследований.

Обучающиеся: Әбдібек Серік – магистрант группы МН-АДТ-22-1р., Танырберген Дина – студент гр. ПДМ-20-1к., Темірболатова Дильназ – студент гр. ААХ-20-2к., Өтеген Алмас – студент гр. ПДМ-20-1к., Әділжанова Еркежан Әділжанқызы – студент гр. ТЛ-20-2к., Сарсентайұлы Айбек – магистрант гр. МП-АДТ-22-1р., Бексалов Алибек Ильгизович – магистрант гр. МН-АДТ-22-1р., Индемес Бакытжан Жаркынбекұлы гр. МН-АДТ-22-1р.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

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

По первому вопросу

ВЫСТУПИЛ: Зав. кафедрой «АТС и БЖД» Шингисов Б.Т. предложил рассмотреть компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура, по действующим ОП кафедры «АТС и БЖД»: **Бакалавриат:** ОП 6В07118 – Путевые и дорожные машины, 6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство, 6В07134 – Автомобили, путевые и строительные машины, 6В07138-Машиностроение, 6В11236- Охрана труда и защита окружающей среды на транспорте, **Магистратура:** ОП 7М07147 – Автомобили и дорожная техника (профильная, 1,5 года), 7М07148 – Автомобили и дорожная техника (научно-педагогическая, 2 года), 7М11201 – Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (профильная, 1,5 года), 7М11202 – Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (научно-педагогическая, 2 года).

Компетентностная модель выпускника включает в себя следующие части:

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

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП 6В07118 – Путевые и дорожные машины, директор ТОО «Алматы Достык Экспресс» Бекетов Тасболат Сарсенбаевич, который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующей, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП -6В11236- Охрана труда и защита окружающей среды на транспорте, Косымов Куанышбек Турганбекович – Главный менеджер АО НК «Қазақстан темір жолы» – который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по ОП 6В11236- Охрана труда и защита окружающей среды на транспорте, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП 6В07119 – Автомобили и автомобильное хозяйство, генеральный директор ТОО «MEGA Моторс», Оспанов Евгений Каппасайлеевич, который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующей ОП 6В07119 – Автомобили и автомобильное хозяйство, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменения.

ВЫСТУПИЛА: Представитель работодателей, член АК ОП 6В07138-Машиностроение - Ибраимжанов Жанат Габдулхакович – Главный инженер «Конструкторско-экспериментального центра», Алматинское отделение ГП КТЖ, который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по ОП бакалавриата ОП 6В07138-Машиностроение, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложила оставить без изменения.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП 6В07134 – Автомобили, путевые и строительные машины, главный инженер ТОО «Алматы жолдары» Жунисбеков Бейбитбек Даулетбакович, который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по ОП 6В07134 – Автомобили, путевые и строительные машины, актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложения оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП -7М11201, 7М11202- Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды, Товасаров Адильхан Дадабаевич – к.х.н., генеральный директор института экологических исследований – который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по ОП -7М11201, 7М11202- Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений

ВЫСТУПИЛ: Председатели Академических комитетов по образовательным программам:

Бакалавриат:

- 6B07118 – Путевые и дорожные машины – Жусупов К.А.,
- 6B07119 - Автомобили и автомобильное хозяйство- Есенгалиев М.Н.,
- 6B07134 – Автомобили, путевые и строительные машины- Калиев Е.Б.,
- 6B07138 - Машиностроение – Шингисов Б.Т.,
- 6B11236 – Охрана труда и защита окружающей среды на транспорте - Имангалиева А.К.

Магистратура:

- 7M07147 – Автомобили и дорожная техника (профильная, 1,5 года) - Есенгалиев М.Н.,
- 7M07148 – Автомобили и дорожная техника (научно-педагогическая, 2 года)-Тойлыбаев А.Е.,
- 7M11201 – Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (профильная, 1,5 года),
- 7M11202 – Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (научно-педагогическая, 2 года) - Цыганков С.Г.

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

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

ПОСТАНОВИЛИ:

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

По второму вопросу

ВЫСТУПИЛ: зав. кафедрой предложением заслушать представителей работодателей и обучающихся по включению новых дисциплин в КЭД и РУП приема 2023 г. Было отмечено что в текущем учебном году в связи с изменениями в НПА МНВО РК есть необходимость актуализации действующих образовательных программ бакалавриата и магистратуры. Кроме того рассматривается перспектива участия АЛит в различных рейтингах в том числе и QS by Subject, в связи с этим также требуется пересмотр действующих ОП. Предлагается пересмотреть названия дисциплин в соответствии с программами потенциальных международных партнеров, что дает ряд преимуществ в трансферте кредитов и в участии Академии в международных рейтингах; уменьшить количество дисциплин в ОП, тем самым схожие дисциплины укрупнить, что поможет преподавателям сконцентрироваться на одной полной программе дисциплины, нежели разбивать ее на 2-3 логически схожие дисциплины. Рекомендуются выделять на одну дисциплину от 6 до 9 кредитов, что также качественно повлияет на выбор дисциплин студентами компонента по выбору и глубокое погружение в каждый предмет.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП 6B07118-Путевые и дорожные машины - Бекетов Тасболат Сарсенбаевич, ТОО «Алматы Достык Экспресс» заинтересованы в специалистах, имеющих хороший уровень практической подготовки и знаний в области эксплуатации и ремонта путевых и дорожных машин. Вносим предложение о внесении в РУП следующих востребованных дисциплин: «Эксплуатация путевых и дорожных машин».

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП ОП - 6B11236 - Охрана труда и защита окружающей среды на транспорте, Косымов Куанышбек Турганбекович АО НК «Қазақстан темір жолы» заинтересованы и специалистах, имеющих хороший уровень практической подготовки и знаний в области Охрана труда и защита окружающей среды

на транспорте. Вносим предложение о внесении в РУП следующих востребованных дисциплин: «Промышленная экология».

ВЫСТУПИЛА: Представитель работодателей, член ОП 6В07119 – Автомобили и автомобильное хозяйство - Оспанов Евгений Каппасайлеевич, который предложил увеличить количество кредитов отводимых на все профилирующих дисциплины, а также увеличить количество кредитов для прохождения производственной практики для бакалавриата.

ВЫСТУПИЛА: Обучающиеся члены АК ОП 6В07138-Машиностроение, Өбдібек Серік – магистрант группы МН-АДТ-22-1р, 6В07118 – Путевые и дорожные машины Танырберген Дина – студент гр. ПДМ-20-1к., 6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство Темірболатова Дильназ – студент гр. ААХ-20-2к., 6В11236- Охрана труда и защита окружающей среды на транспорте, Өтеген Алмас – студент гр. ПДМ-20-1к. Считаю необходимым включить в РУП АК ОП 6В07138, 6В07118, 6В07119, 6В11236, следующие дисциплин: «Бизнес аналитика PowerBI» и «Тайм-менеджмент».

ВЫСТУПИЛ: Обучающиеся, члены АК ОП 7М07147 – Автомобили и дорожная техника Сарсентайұлы Айбек – магистрант гр. МП-АДТ-22-1р., 7М07148 – Автомобили и дорожная техника Бексалов Алибек Ильгизович– магистрант гр. МН-АДТ-22-1р., 7М11201 – Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (профильная, 1,5 года), 7М11202 – Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (научно-педагогическая, 2 года) Індемес Бақытжан Жарқынбекұлы гр. МН-АДТ-22-1р. Считаю необходимым включить РУП АК ОП 7М07147, 7М07148, 7М11201, 7М11202 следующие дисциплин: «Бизнес аналитика Power BI» и «Тайм-менеджмент».

ВЫСТУПИЛИ: Представитель Председатели Академических комитетов по образовательным

Программам, которые озвучили предложения работодателей изложение в рекомендательных письмах, в также озвучили предложених профессорско-преподавательского состава кафедры «АТСИБЖД»:

- Жусупов К.А.: Предлагается включить в ОП 6В07118 – Путевые и дорожные машины, следующие дисциплин: «Современные путевые и дорожные машины» и «Ресурсосбережение на транспорте».

- Есенгалиев М.Н.: Предлагается включить в ОП 6В07119 - Автомобили и автомобильное хозяйство следующие дисциплины: «Современные технологии на автотранспорте» и «Компьютерная диагностика автомобилей».

- Калиев Е.Б.: Предлагается включить в ОП 6В07134 – Автомобили, путевые и строительные машины» следующие дисциплины: «Современные путевые и строительные машины» и «Триботехника», увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственной практики.

-Шингисов Б.Т.: Для включения в образовательную программу 6В07138 - Машиностроение – следующие дисциплины: «Цифровое производство и аддитивные технологии» и «Эксплуатация и ремонт технологического оборудования».

- Имангалиева А.К.: Предлагается включить в 6В11236 – Охрана труда и защита окружающей среды на транспорте следующие дисциплины: «Ресурсосбережение на транспорте» и «Экологизация источников энергии», увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственной практики.

ВЫСТУПИЛИ: Обучающиеся: Әбдібек Серік – магистрант группы МН-АДТ-22-1р.,
Таньырберген Дина – студент гр. ПДМ-20-1к., Темірболатова Дильназ – студент гр. ААХ-
20-2к., Өтеген Алмас – студент гр. ПДМ-20-1к., Әділжанова Еркежан Әділжанқызы –
студент гр. ГЛ-20-2к., Сарсентайұлы Айбек – магистрант гр. МП-АДТ-22-1р., Бексалов
Алибек Ильгизович – магистрант гр. МН-АДТ-22-1р., Индемес Бақытжан Жаркынбекұлы гр.
МН-АДТ-22-1р., которые поддержали представленные выше предложения.

Председатель

Секретарь



Шингисов Б.Т.

Куанышбаева А.М.

АКАДЕМИЯ ЛОГИСТИКИ И ТРАНСПОРТА

Протокол №7

заседания Комиссии по обеспечению качества – Учебно-методического бюро (КОК-УМБ) института «Транспортная инженерия»

г. Алматы

15 марта 2023г.

Председатель: Чигамбаев Т.О.

Секретарь: Утепова А.У.

Присутствовали:

Члены КОК-УМБ: Чигамбаев Т.О.-к.т.н., ассоц. профессор АЛТ, председатель КОК-УМБ, директор института «ТИ»; Сулеева Н.З.- к.т.н., ассоц. профессор АЛТ, заместитель председателя КОК-УМБ, заместитель директора института «ТИ»; Утепова А.У.-секретарь КОК-УМБ, к.т.н., ассистент-профессор кафедры «ПС», Аширбаев Г.К.-к.т.н., профессор АЛТ, зав. кафедрой «ПС», Шингисов Б.Т.-PhD, ассоц. профессор, заведующий кафедрой «АТСиБЖД», Исмагулова С.О. - заведующая кафедрой «СИ», Кибитова Р.К.-к.т.н., ассистент-профессор кафедры «ПС», Жусупов К.А.-к.т.н., профессор АЛТ кафедры «АТСиБЖД»; Тойлыбаев А.Е.-к.т.н., профессор АЛТ кафедры «АТСиБЖД»; Байкенжеева А.С.-к.т.н., ассоц. профессор кафедры «АТСиБЖД»; Бихожаева Г.С.-к.т.н., ассистент-профессор кафедры «СИ»; Дюсенгалиева Т.М. к.т.н., ассистент-профессор кафедры «СИ».

Представители с производства (онлайн): Бекетов Т.С. - Директор ТОО «MegaDrive», Жасокбай Р.Г. - Директор филиала "ВКМ ст. Алматы -1" ТОО "Қамқорвагон", Елешев М.К.- Директор Конструкторско-экспериментального центра, Алматинский филиал АО «КТЖ- Грузовые перевозки».

Обучающиеся: Абдуалиева А.Е., Ерболат Д.

(явочный лист прилагается).

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Анализ состояния выполнения дипломных работ
2. Рассмотрение к утверждению рабочих учебных планов, каталога вузовского компонента (КВК), каталога элективных дисциплин (КЭД) на 2023-24 уч. год
3. Утверждение УМЛ

По первому вопросу СЛУШАЛИ: председателя КОК-УМБ Чигамбаева Т.О.

По вопросу состояния выполнения дипломных работ предлагаю перенести на следующее заседание КОК-УМБ, так как согласно Графику учебного процесса только с 10.04.23 начинается период выполнения ДР/КДР.

ВЫСТУПИЛ: Зав. кафедрой «Подвижной состав» Аширбаев Г.К. Студентам 4 курса до отъезда на преддипломную практику были розданы дневники, проведен на кафедре инструктаж по ТБ.

ПОСТАНОВИЛИ: информацию принять к сведению; подготовить информацию к следующему заседанию заведующих кафедр ИТИ.

По второму вопросу СЛУШАЛИ: заведующих кафедр, которые представили на рассмотрение к утверждению рабочих учебных планов, каталога вузовского компонента (КВК), каталога элективных дисциплин (КЭД) на 2023-24 уч.год.

ВЫСТУПИЛИ:

1) Заведующий кафедрой «Подвижной состав» Аширбаев Г.К. В соответствии с работой над корректировкой обновлением ОП бакалавриата, магистратуры обновили КЭД, КВК, РУП, составлен новый рабочий учебный план, где количество кредитов, выделяемые на одну дисциплину составило от 6 до 9 кредитов.

2) Для всех обновленных ОП оставлен новый КЭД, КВК, а также было согласовано с работодателями.

3) Представителями работодателей и обучающимися были предложены ряд новых актуальных дисциплин, которые кафедра одобрила и включила в новые КЭД и РУП.

На кафедрах ИТИ было проведено заседание с привлечением представителей работодателей и обучающихся по обсуждению структуры и содержанию образовательных программ:

№	Наименование ОП	Кафедра
1.	6B07116—Вагоны;	Подвижной состав
2.	6B07117—Локомотивы;	
3.	6B07137 – Инженерия подвижного состава	
4.	6B07118—Путевые и дорожные машины;	АТСиБЖД
5.	6B07119—Автомобили и автомобильное хозяйство	
6.	6B07138 – Машиностроение	
7.	6B11235 Безопасность жизнедеятельности и экология	
8.	6B11334 Транспортная экологистика	Строительная инженерия
9.	6B07129 Мосты, тоннели и метрополитены	
10.	6B07128 Железнодорожный путь и путевое хозяйство	
11.	6B07130 Автомобильные дороги и аэродромы	
12.	6B07131 Линейные трубопроводы	
13.	6B07321 – Строительство мостов, тоннелей и метрополитенов	
14.	6B07322 – Строительство нефтегазовых сооружений	
15.	6B07323– Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	
16.	6B07324 – Строительство автомобильных дорог и аэродромов	
17.	6B07325 — Кадастр и градостроительство	
18.	6B073 — Строительство промышленных и гражданских зданий и сооружений	
19.	6B07330 Архитектура зданий и сооружений	

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.

По третьему вопросу СЛУШАЛИ: руководителя АК «Планирования и издание учебно-методической литературы», которая ознакомила с поступившими на этот период учебно-методическими разработками:

1. Авторы: Бакыт Г.Б., Аширбаев Г.К., Абдуллаев С.С., которые предоставили на рассмотрение КОК-УМБ учебник по дисциплине "Локомотивы" для обучающихся образовательной программы 6В07117-Локомотивы на казахском и русском языках;

2. Автор: Кибитова Р.К., которая представила на рассмотрение КОК-УМБ учебное пособие «Динамика вагонов» на казахском языке для обучающихся образовательной программы 6В07116-Вагоны;

3. Авторы: Солоненко В.Г., Махметова Н.М., которые представили на рассмотрение КОК-УМБ учебное пособие «Теоретическая механика» часть 3 на русском языке для обучающихся образовательных программ 6В07116- Вагоны, 6В07117-Локомотивы, 6В07118-Путевые и дорожные машины, 6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство, 6В07108-Автоматизация и управление;

4. Автор: Жадраев Р.Ж., который представил на рассмотрение КОК-УМБ учебное пособие «Сопротивление материалов» на казахском языке для обучающихся образовательных программ 6В07116- Вагоны, 6В07117-Локомотивы, 6В07118-Путевые и дорожные машины, 6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство, 6В07108-Автоматизация и управление;

5. Автор: Дюсенгалиева Т.М., которая представила на рассмотрение КОК-УМБ учебное пособие «Автомобиль жолдарын жанарту» на казахском языке для обучающихся образовательной программы 6В07130- Автомобильные дороги и аэродромы;

6. Автор: Баубеков Е.Е., который представил на рассмотрение КОК-УМБ учебное пособие «Автомобиль колігі кәсіпорындарын технологиялық жобалау» на казахском языке для обучающихся образовательной программы 6В07119- Автомобили и автомобильное хозяйство;

7. Авторы: Есенгалиев М.Н., Жусупов К.А., Козбагаров Р.А., которые предоставили на рассмотрение КОК-УМБ учебное пособие «Автомобиль құрылымдары және есептеулері» на казахском языке для обучающихся образовательной программы 6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство;

8. Автор: Тойлыбаев А.Е., который представил на рассмотрение КОК-УМБ учебное пособие «Автомобиль конструкцияларының негіздері» на казахском языке для обучающихся образовательной программы 6В07119- Автомобили и автомобильное хозяйство;

9. Авторы: Туркебаев М.Ж., Сулесва Н.З., которые предоставили на рассмотрение КОК-УМБ методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технология ремонта вагонов» на казахском языке для обучающихся образовательной программы 6В07116- Вагоны;

10. Авторы: Туркебаев М.Ж., Сулеева Н.З., которые предоставили на рассмотрение КОК-УМБ методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Автотормоза вагонов и БДП» на казахском языке для обучающихся образовательной программы 6В07116- Вагоны;

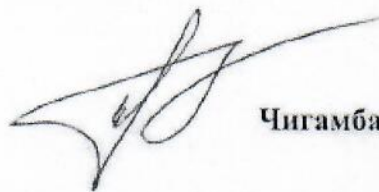
11. Автор: Ибраев Ж.С., который предоставил на рассмотрение КОК-УМБ методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы надежности подвижного состава» на казахском языке для обучающихся образовательной программы 6В07117-Локомотивы;

12. Автор: Утепова А.У., которая представила на рассмотрение КОК-УМБ методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технология ремонта локомотивов» на казахском языке для обучающихся образовательной программы 6В07117-Локомотивы;

13. Автор: Жусупов К.А., который предоставил на рассмотрение КОК-УМБ методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Детали машин и основы


конструирования» на русском языке для обучающихся 6В07118-Путевые и дорожные машины, 6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство.

Председатель КОК-УМБ института
«Транспортная инженерия»



Чигамбаев Т.О.

Секретарь КОК-УМБ института
«Транспортная инженерия»



Утепова А.У.

