



**SATBAYEV
UNIVERSITY**



УТВЕРЖДАЮ
Председатель Правления
Ректор КазНТУ им. К.Сатбаева
М.Бегентаев
2024 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ для набора на 2024-2025 учебный год**

Образовательная программа 7М06110 - "Digital modeling"
Группа образовательных программ М094 - "Информационные технологии"

Форма обучения: очная		Срок обучения: 2 года (осень)				Академическая степень: Магистр технических наук					
Код дисциплины	Наименование дисциплин	Цикл	Общий объём в Академических кредитах	Всего часов	Аудиторный объём лек/лаб/п р	СРО (в том числе СРОП) в часах	Форма контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и семестрам			
								1 курс		2 курс	
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)											
М-1. Модуль базовой подготовки (вузовский компонент)											
LNG213	Иностранный язык (профессиональный)	БД ВК	3	90	0/0/2	60	Э	3			
HUM214	Психология управления	БД ВК	3	90	1/0/1	60	Э	3			
HUM212	История и философия науки	БД ВК	3	90	1/0/1	60	Э		3		
HUM213	Педагогика высшей школы	БД ВК	3	90	1/0/1	60	Э		3		
компонент по выбору											
MAT263	Геометрическое и компьютерное моделирование	БД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	5			
MAT237	Методы машинного обучения										
MNG781	Интеллектуальная собственность и научные исследования										
MAT264	Информационные технологии в нефтегазовой отрасли	БД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	5			
MAT265	Вариационное исчисление										
MNG782	Стратегии устойчивого развития										
MAT262	Численные методы решения прикладных задач	БД КВ	5	150	2/0/1	105	Э			5	
MAT234	Python для глубокого машинного обучения										
ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)											
М-2. Модуль профильной подготовки (вузовский компонент и компонент по выбору)											
MAT212	Параллельные вычисления	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э	5			
MAT266	Модели финансовой математики	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э	5			
MAT267	Моделирование в пористых средах	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э		5		
MAT268	Численное решение уравнения движения жидкости конечно-разностным методом	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э		5		
MAT269	Геостатистика	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э			5	
MAT245	Интерфейсы многоядерных систем	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э		5		
MAT270	Цифровое гидродинамическое моделирование	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э		5		
MAT235	Прикладная теория информации	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э			5	
MAT271	Нечеткое и нейросетевое моделирование	ПД ВК	4	120	2/0/1	75	Э				4
CSE746	Machine Learning & Deep Learning	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э			5	
М-3. Практико-ориентированный модуль											
AAP273	Педагогическая практика	БД ВК	8							8	
AAP256	Исследовательская практика	ПД	4								4

М-4. Научно-исследовательский модуль										
AAP268	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	НИРМ ВК	4					4		
AAP268	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	НИРМ ВК	4					4		
AAP251	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	НИРМ ВК	2						2	
AAP255	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	НИРМ ВК	14							14
М-5. Модуль итоговой аттестации										
ECA212	Оформление и защита магистерской диссертации	ИА	8							8
Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:								30	30	30
								60	60	60

Количество кредитов за весь период обучения					
Код цикла	Циклы дисциплин	Кредиты			
			вузовский компонент (ВК)	компонент по выбору (КВ)	Всего
БД	Цикл базовых дисциплин		20	15	35
ПД	Цикл профилирующих дисциплин				53
	<i>Всего по теоретическому обучению:</i>	0	20	15	88
	НИРМ				24
ИА	Итоговая аттестация	8			8
	ИТОГО:	8	20	15	120

Решение Учёного совета КазННТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 12 от "22" 04 2024г.

Решение Учебно-методического совета КазННТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 6 от "19" 04 2024г.

Решение Ученого совета института Автоматики и информационных технологий. Протокол № 8 от "29" 04 2024г.

Член Правления-Проректор по академическим вопросам



Р.К. Ускенбаева

И.О.Директора института Автоматики и информационных технологий



Ж.Б. Кальпеева

Заведующая кафедрой Высшей математики и моделирования



Г.А. Тулешева

Представитель Совета от работодателей



З.Г. Уалиев

7M06110 - "Digital modeling" білім беру бағдарламасы
M094 - "Ақпараттық технологиялар" білім беру бағдарламаларының тобы

[illegible]

М-4. Ғылыми-зерттеу модулі											
AAP268	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖМ ЖООК	4					4			
AAP268	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖМ ЖООК	4						4		
AAP251	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖМ ЖООК	2							2	
AAP255	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖМ ЖООК	14								14
М-5. Қорытынды аттестаттау модулі											
ECA212	Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау	ҚА	8								8
Университет бойынша жиыны:								30	30	30	30
								60		60	

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклдері	Кредиттер			
		ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компоненті (ТК)	Барлығы	
НП	Негізгі пәндер циклі (НП)	20	15	35	
БП	Бейіндік пәндер циклі			53	
	Теориялық оқыту бойынша барлығы:	0	20	15	
	ҒЗЖМ			88	
ҚА	Қорытынды аттестаттау	12		24	
	ЖИЫНЫ:	12	20	15	
				120	

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 12, " 22 " 04 2024 ж.

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі Хаттама № 6, " 19 " 04 2024 ж.

Автоматика және ақпараттық технологиялар Институты Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 8, " 29 " 04 2024 ж.

Басқару мүшесі - Академиялық мәселелер жөніндегі проректор

Автоматика және ақпараттық технологиялар Институтының директорының МА

Жоғары математика және модельдеу кафедрасының меңгерушісі

Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің өкілі



Р.К. Ускенбаева



Ж.Б. Кальпеева



Г.А. Тулешева



З.Г. Уалиев



**SATBAYEV
UNIVERSITY**



CURRICULUM
of Educational Program on enrollment for 2024-2025 academic year

Educational program 7M06110 - "Digital modeling"
Group of educational programs M094 - "Information Technology"

Form of study: full-time

Duration of study: 2 year (50)

Academic degree: Master of Engineering

Form of study: full-time		Duration of study: 2 year			Attainment degree: Master of Engineering						
Discipline code	Name of disciplines	Cycle	Total amount in credits	Total hours	Classroom amount lec/lab/pr	SIS (including TSIS) in hours	Form of control	Allocation of face-to-face training based on courses and semesters			
								1 course		2 course	
								1 semester	2 semester	3 semester	4 semester
CYCLE OF BASIC DISCIPLINES (BD)											
M-1. Module of basic training (university component)											
LNG213	Foreign language (professional)	BD UC	3	90	0/0/2	60	□	3			
HUM214	Management Psychology	BD UC	3	90	1/0/1	60	□	3			
HUM212	History and philosophy of science	BD UC	3	90	1/0/1	60	□		3		
HUM213	Higher school pedagogy	BD UC	3	90	1/0/1	60	□		3		
component of choice											
MAT263	Geometric and computer modeling	BD CCH	5	150	2/0/1	105	□	5			
MAT237	Machine learning methods										
MNG781	Intellectual Property and Research										
MAT264	Information technologies in the oil and gas industry	BD CCH	5	150	2/0/1	105	□	5			
MAT265	Calculus of variations										
MNG782	Sustainable development strategies										
MAT262	Numerical methods for solving applied problems	BD CCH	5	150	2/0/1	105	□			5	
MAT234	Python for deep machine learning										
CYCLE OF PROFILE DISCIPLINES (PD)											
M-2. Module of professional activity (university component, component of choice)											
MAT212	Parallel Computing	PD	5	150	2/0/1	105	□	5			
MAT266	Models of financial mathematics	PD	5	150	2/0/1	105	□	5			
MAT267	Modeling in porous media	PD	5	150	2/0/1	105	□		5		
MAT268	Numerical solution of the fluid motion equation by the finite difference method	PD	5	150	2/0/1	105	□		5		
MAT269	Geostatistics	PD	5	150	2/0/1	105	□			5	
MAT245	Interfaces for multi-core systems	PD	5	150	2/0/1	105	□		5		
MAT270	Digital hydrodynamic modeling	PD	5	150	2/0/1	105	□		5		
MAT235	Applied Information Theory	PD	5	150	2/0/1	105	□			5	
MAT271	Fuzzy and neural network modeling	PD	4	120	2/0/1	75	□				4
CSE746	Machine Learning & Deep Learning	PD	5	150	2/0/1	105	□			5	
M-3. Practice-oriented module											
AAP273	Pedagogical practice	BD UC	8							8	
AAP256	Research practice	PD, CCH	4								4

M-4. Experimental research module											
AAP268	Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis	RWMS UC	4					4			
AAP268	Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis	RWMS UC	4					4			
AAP251	Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis	RWMS UC	2						2		
AAP255	Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis	RWMS UC	14								14
M-5. Module of final attestation											
ECA212	Preparation and defense of a master's thesis	FA	8								8
Total based on UNIVERSITY:								30	30	30	30
								60	60		

Number of credits for the entire period of study					
Cycle code	Cycles of disciplines	Credits			
			university component (UC)	component of choice (CCH)	Total
BD	Cycle of basic disciplines		20	15	35
PD	Cycle of profile disciplines				53
	Total for theoretical training:	0	20	15	88
	RWMS				24
FA	Final attestation	8			8
	TOTAL:	8	20	15	120

Decision of the Academic Council of Kazntu named after K.Satpayev. Protocol № 12, "22" 04 2024 y.

Decision of the Educational and Methodological Council of Kazntu named after K.Satpayev. Protocol № 6, "19" 04 2024 y.

Decision of the Academic Council of the Institute of Automation and Information Technology. Protocol № 8, "29" 04 2024 y.

Vice-Rector for Academic Affairs

Director of the Institute of Automation and Information Technology

Head of the Department of Higher Mathematics and Modeling

Specialty Council representative from employers



R.K. Uskenbayeva



Zh.B. Kalpeyeva



G.A. Tulesheva



Z.G. Ualiyev