

ОҚУ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ

2025-2026 (Күз, Көктем)

М094 - "Ақпараттық технологиялар"

7M06110 - "Digital modeling"

Техника ғылымдарының магистрі

күндізгі (ғылыми-педагогикалық бағыт) - 2 жыл

Оқу жылы

Білім беру бағдарламаларының тобы

Білім беру бағдарламасы

Берілетін академиялық дәреже

Оқу мерзімі және формасы

Пәннің коды	Пәннің атауы	Блок	Цикл	Академиялық кредиттің жалпы көлемі	Барлық сағаттар	дәріс/лаб/пр/Аудиториялық сағаттар	сағатпен СӨЖ (оның ішінде СӨӨЖ)	Бақылау түрі	Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша бөлу				Пререквизиттік
									1 курс		2 курс		
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ЖБП)													
БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)													
М-1. Негізгі дайындық модулі													
LNG213	Шет тілі (кәсіби)		БП, ЖООК	3	90	0/0/30	60	Е	3				
HUM214	Басқару психологиясы		БП, ЖООК	3	90	15/0/15	60	Е	3				
MAT263	Геометриялық және компьютерлік модельдеу.	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MAT237	Машинаны оқыту әдістері	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MNG781	Зияткерлік меншік және ғылыми зерттеулер	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MAT264	Мұнай-газ саласындағы ақпараттық технологиялар	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MAT265	Вариациялық есептеу	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MNG782	Тұрақты даму стратегиялары	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
HUM212	Ғылым тарихы мен философиясы		БП, ЖООК	3	90	15/0/15	60	Е		3			
HUM213	Жоғары мектеп педагогикасы		БП, ЖООК	3	90	15/0/15	60	Е		3			
MAT262	Қолданбалы есептерді шешудің сандық әдістері	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
MAT234	Автоматты тереңдетіп оқытуға арналған Python	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
М-3. Тәжірибеге бағытталған модуль													
AAP273	Педагогикалық практика		БП, ЖООК	8				Е			8		
ПРОФИЛЬДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ПП)													
М-2. Бейіндік дайындық модулі													
MAT212	Параллель есептеулер		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MAT266	Қаржы математикасының модельдері		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MAT267	Кеуекті орталарды модельдеу		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MAT268	Сұйық қозғалысының теңдеуін шекті айырмашылық әдісімен сандық шешу		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MAT245	Көп ядролы жүйелерге арналған интерфейстер		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MAT270	Сандық гидродинамикалық модельдеу		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MAT269	Геостатистика		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
MAT235	Қолданбалы ақпарат теориясы		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
CSE746	Machine Learning & Deep Learning		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
MAT271	Бұлыңғыр және нейрондық желіні модельдеу		ПП, ЖООК	4	120	30/0/15	75	Е				4	
М-3. Тәжірибеге бағытталған модуль													

ААР256	Зерттеу практикасы		ПП, ЖООК	4				Е				4	
М-4. Ғылыми-зерттеу модулі													
ААР268	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МҒЗЖ	4				Е	4				
ААР268	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МҒЗЖ	4				Е		4			
ААР251	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МҒЗЖ	2				Е			2		
ААР255	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МҒЗЖ	14				Е				14	
М-5. Қорытынды аттестаттау модулі													
ЕСА212	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			
		міндетті компонент (МК)	ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компонент (ТК)	Барлығы
ЖББП	Жалпы білім беретін пәндер циклі	0	0	0	0
БП	Базалық пәндер циклі	0	20	15	35
ПП	Профильдік пәндер циклі	0	53	0	53
Теориялық оқыту бойынша барлығы:		0	73	15	88
МҒЗЖ	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы				24
МЭЗЖ	Магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы				0
ҚА	Қорытынды аттестаттау				8
ЖИЫНЫ:					120

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі 20.12.2024 жылғы № 3 Хаттама

Институт Ғылыми кеңесінің шешімі. 22.11.2024 жылғы № 4 Хаттама

Қол қойылды:

Басқарма мүшесі - Академиялық мәселелер жөніндегі проректор

Ускенбаева Р. К.

Келісілді:

Академиялық даму жөніндегі Vice- Provost

Кальнеева Ж. Б.

Бөлім басшысы - БББ басқару және оқу-әдістемелік жұмыс бөлімі

Жумағалиева А. С.

Институт директорының м.а. - Автоматика және ақпараттық технологиялар институты

Чиннибаев Е. Г.

Кафедра меңгерушісі - Жоғары математика және модельдеу

Тулешева Г. А.

Жұмыс берушілер атынан академиялық комитеттің өкілі
Таныстым _____

Вербовский В. В.



РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный год	2025-2026 (Осень, Весна)
Группа образовательных программ	М094 - "Информационные технологии"
Образовательная программа	7М06110 - "Digital modeling"
Присуждаемая академическая степень	Магистр технических наук
Форма и срок обучения	очная (научно-педагогическое направление) - 2 года

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Блок	Цикл	Общий объем в академических кредитах	Всего часов	лек/лаб/пр Аудиторные часы	в часах СРО (в том числе СРОП)	Форма контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и семестрам				Пререквизитность
									1 курс		2 курс		
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)													
М-1. Модуль базовой подготовки													
LNG213	Иностранный язык (профессиональный)		БД, ВК	3	90	0/0/30	60	Э	3				
HUM214	Психология управления		БД, ВК	3	90	15/0/15	60	Э	3				
MAT263	Геометрическое и компьютерное моделирование	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
MAT237	Методы машинного обучения	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
MNG781	Интеллектуальная собственность и научные исследования	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
MAT264	Информационные технологии в нефтегазовой отрасли	2	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
MAT265	Вариационное исчисление	2	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
MNG782	Стратегии устойчивого развития	2	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э	5				
HUM212	История и философия науки		БД, ВК	3	90	15/0/15	60	Э		3			
HUM213	Педагогика высшей школы		БД, ВК	3	90	15/0/15	60	Э		3			
MAT262	Численные методы решения прикладных задач	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5		
MAT234	Python для глубокого машинного обучения	1	БД, КВ	5	150	30/0/15	105	Э			5		
М-3. Практико-ориентированный модуль													
AAP273	Педагогическая практика		БД, ВК	8				О			8		
ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)													
М-2. Модуль профильной подготовки													
MAT212	Параллельные вычисления		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э	5				
MAT266	Модели финансовой математики		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э	5				
MAT267	Моделирование в пористых средах		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э		5			
MAT268	Численное решение уравнения движения жидкости конечно-разностным методом		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э		5			
MAT245	Интерфейсы многоядерных систем		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э		5			
MAT270	Цифровое гидродинамическое моделирование		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э		5			
MAT269	Геостатистика		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э			5		
MAT235	Прикладная теория информации		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э			5		
CSE746	Machine Learning & Deep Learning		ПД, ВК	5	150	30/0/15	105	Э			5		
MAT271	Нечеткое и нейросетевое моделирование		ПД, ВК	4	120	30/0/15	75	Э				4	
М-3. Практико-ориентированный модуль													
AAP256	Исследовательская практика		ПД, ВК	4				О				4	
М-4. Научно-исследовательский модуль													
AAP268	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации		НИРМ	4				О	4				

ААР268	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации		НИРМ	4				О		4		
ААР251	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации		НИРМ	2				О		2		
ААР255	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации		НИРМ	14				О		14		
М-5. Модуль итоговой аттестации												
ЕСА212	Оформление и защита магистерской диссертации		ИА	8							8	
Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:									30	30	30	30
									60	60		

Количество кредитов за весь период обучения

Код цикла	Циклы дисциплин	Кредиты			
		Обязательный компонент	Вузовский компонент	Компонент по выбору	Всего
ООД	Цикл общеобразовательных дисциплин	0	0	0	0
БД	Цикл базовых дисциплин	0	20	15	35
ПД	Цикл профилирующих дисциплин	0	53	0	53
Всего по теоретическому обучению:		0	73	15	88
НИРМ	Научно-исследовательская работа магистранта				24
ЭИРМ	Экспериментально-исследовательская работа магистранта				0
ИА	Итоговая аттестация				8
ИТОГО:					120

Решение Учебно-методического совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 3 от 20.12.2024

Решение Ученого совета института. Протокол № 4 от 22.11.2024

Подписано:

Член Правления — Проректор по академическим вопросам

Ускенбаева Р. К.

Согласовано:

Vice Provost по академическому развитию

Кальпеева Ж. Б.

Начальник отдела - Отдел управления ОП и учебно-методической работой

Жумагалиева А. С.

и.о. директора института - Институт автоматизации и информационных технологий

Чиннибаев Е. Г.

Заведующий(ая) кафедрой - Высшая математика и моделирование

Тулешева Г. А.

Представитель академического комитета от работодателей

Вербовский В. В.

Ознакомлен _____



WORKING CURRICULUM

Academic year	2025-2026 (Autumn, Spring)
Group of educational programs	M094 - "Information technologies"
Educational program	7M06110 - "Digital modeling"
The awarded academic degree	Master of Technical Sciences
Form and duration of study	full time (scientific and pedagogical track) - 2 years

Discipline code	Name of disciplines	Block	Cycle	Total ECTS credits	Total hours	lek/lab/pr Contact hours	in hours SIS (including TSIS)	Form of control	Allocation of face-to-face training based on courses and semesters				Prerequisites
									1 course		2 course		
									1 sem	2 sem	3 sem	4 sem	
CYCLE OF GENERAL EDUCATION DISCIPLINES (GED)													
CYCLE OF BASIC DISCIPLINES (BD)													
M-1. Module of basic training													
LNG213	Foreign language (professional)		BD, UC	3	90	0/0/30	60	E	3				
HUM214	Psychology of management		BD, UC	3	90	15/0/15	60	E	3				
MAT263	Geometric and computer modeling.	1	BD, CCH	5	150	30/0/15	105	E	5				
MAT237	Machine learning methods	1	BD, CCH	5	150	30/0/15	105	E	5				
MNG781	Intellectual property and research	1	BD, CCH	5	150	30/0/15	105	E	5				
MAT264	Information technology in the oil and gas industry	2	BD, CCH	5	150	30/0/15	105	E	5				
MAT265	Calculus of variations	2	BD, CCH	5	150	30/0/15	105	E	5				
MNG782	Sustainable development strategies	2	BD, CCH	5	150	30/0/15	105	E	5				
HUM212	History and philosophy of science		BD, UC	3	90	15/0/15	60	E		3			
HUM213	Higher school pedagogy		BD, UC	3	90	15/0/15	60	E		3			
MAT262	Numerical methods for solving applied problems	1	BD, CCH	5	150	30/0/15	105	E			5		
MAT234	Python for deep machine learning	1	BD, CCH	5	150	30/0/15	105	E			5		
M-3. Practice-oriented module													
AAP273	Pedagogical practice		BD, UC	8				R			8		
CYCLE OF PROFILE DISCIPLINES (PD)													
M-2. Module of professional activity													
MAT212	Concept of cloud technology		PD, UC	5	150	30/0/15	105	E	5				
MAT266	Models of financial mathematics		PD, UC	5	150	30/0/15	105	E	5				
MAT267	Modeling in porous media		PD, UC	5	150	30/0/15	105	E		5			
MAT268	Numerical solution of the fluid motion equation by the finite difference method		PD, UC	5	150	30/0/15	105	E		5			
MAT245	Interfaces for multi-core systems		PD, UC	5	150	30/0/15	105	E		5			
MAT270	Digital hydrodynamic modeling		PD, UC	5	150	30/0/15	105	E		5			
MAT269	Geostatistics		PD, UC	5	150	30/0/15	105	E			5		

MAT235	Applied information theory		PD, UC	5	150	30/0/15	105	E			5	
CSE746	Machine Learning & Deep Learning		PD, UC	5	150	30/0/15	105	E			5	
MAT271	Fuzzy and neural network modeling		PD, UC	4	120	30/0/15	75	E				4
M-3. Practice-oriented module												
AAP256	Research practice		PD, UC	4				R				4
M-4. Experimental research module												
AAP268	Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis		RWMS	4				R	4			
AAP268	Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis		RWMS	4				R		4		
AAP251	Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis		RWMS	2				R			2	
AAP255	Research work of a master's student, including internship and completion of a master's thesis		RWMS	14				R				14
M-5. Module of final attestation												
ECA212	Registration and protection of the master 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			
		Required component (RC)	University component (UC)	Component of choice (CCH)	Total
GED	Cycle of general education disciplines	0	0	0	0
BD	Cycle of basic disciplines	0	20	15	35
PD	Cycle of profile disciplines	0	53	0	53
Total for theoretical training:		0	73	15	88
RWMS	Research Work of Master's Student				24
ERWMS	Experimental Research Work of Master's Student				0
FA	Final attestation				8
TOTAL:					120

Decision of the Educational and Methodological Council of KazNRTU named after K.Satpayev. Minutes № 3 dated 20.12.2024

Decision of the Academic Council of the Institute. Minutes № 4 dated 22.11.2024

Signed:

Governing Board member - Vice-Rector for Academic Affairs

Uskenbayeva R. K.

Approved:

Vice Provost on academic development

Kalpeyeva Z. B.

Head of Department - Department of Educational Program Management and Academic-Methodological Work

Zhumagaliyeva A. S.

acting Director of Institute - Institute of Automation and Information Technologies

Chinibayev Y. I.

Department Chair - Higher Mathematics and Modeling

Tuleshova G. .

Representative of the Academic Committee from Employers

Verbovskiy V. V.

___Acknowledged___

