



**SATBAYEV
UNIVERSITY**

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И.САТБАЕВА



УТВЕРЖДАЮ
Председатель правления
КазНТУ им. К.Сатбаева
М.М.Бегенгаев
2023 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** для набора на 2023-2024 уч. Год

Образовательная программа 8D07103 - "Материаловедение и инженерия"
Группа образовательных программ D101 - "Материаловедение и технология новых материалов"

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года

Академическая степень: доктор философии (PhD)

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Цикл	Общий объем в кредитах	Всего часов	Аудиторный объем лек/лаб/п	СРО (в том числе СРОП)	Форма контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и									
								1 курс			2 курс						
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр				
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)																	
М-1. Модуль базовой подготовки (вузовский компонент)																	
✓ MET322	Методы научных исследований	БД ВК	5	150	2/0/1	105	Э	5									
✓ LNG305	Академическое письмо	БД ВК	5	150	0/0/3	105	Э	5									
компонент по выбору																	
✓ РНУ316	Прогрессивные технологии структурного упрочнения	БД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	5									
✓ РНУ306	Физика и техника энергосбережения и возобновляемой энергетики				1/1/1												
М-2. Модуль профильной подготовки (компонент по выбору)																	
✓ РНУ317	Прикладные задачи в материаловедении	ПД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э	5									
✓ РНУ303	Физика низкоразмерных структур и систем				2/0/1												
✓ РНУ318	Програмное обеспечение структурообразования материалов	ПД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э	5									
✓ РНУ302	Физико-химические методы исследования материалов				2/0/1												
М-3. Практико-ориентированный модуль																	
✓ ААР350	Педагогическая практика	БД ВК	10						10								
✓ ААР355	Исследовательская практика	ПД ВК	10							10							
М-4. Научно-исследовательский модуль																	
✓ ААР336	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождения стажировки и выполнение докторской диссертации	НИРД (ВК)	5						5								
✓ ААР347	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождения стажировки и выполнение докторской диссертации	НИРД (ВК)	40							20	20						
✓ ААР356	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождения стажировки и выполнение докторской диссертации	НИРД (ВК)	60									30	30				
✓ ААР348	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождения стажировки и выполнение докторской диссертации	НИРД (ВК)	18											18			
М-5. Модуль итоговой аттестации																	
✓ ЕСА303	Написание и защита докторской диссертации	ИА	12											12			
Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:									30	30	30	30	30	30			

Количество кредитов за весь период обучения					
Код цикла	Циклы дисциплин	Кредиты			Всего
			вузовский компонент (ВК)	компонент по выбору (КВ)	
БД	Цикл базовых дисциплин		20	5	25
ПД	Цикл профилирующих дисциплин		10	10	20
	<i>Всего по теоретическому обучению:</i>	<i>0</i>	<i>30</i>	<i>15</i>	<i>45</i>
	НИРД				123
ИА	Итоговая аттестация	12			12
	ИТОГО:	12	30	15	180

Решение Учёного совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 5 от 24 ноября 2022 г.

Решение Учебно-методического совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 3 от 17 ноября 2022 г.

Решение Ученого совета ГМИ. Протокол № 2 от "17" октября 2022 г.

Проректор по академическим вопросам

Директор института ГМИ

Заведующий кафедрой МННИФ

Представитель Совета от работодателей

Жаутиков Б.А.

Рысбеков К.Б.

Кудайбергенов К.К.

Серикканов А.С.

2023-2024 оқу жылында қабылданғандар үшін білім беру бағдарламасының
ОҚУ ЖОСПАРЫ

8D07103 - "Материалтану және инженерия" білім беру бағдарламасы
D101 - "Материалтану және жаңа материалдар технологиясы" білім беру бағдарламаларының тобы

Оқу түрі: күндізгі		Оқу мерзімі: 3 жыл			Академиялық дәреже: философия докторы (PhD)									
Пәннің код	Пәннің атауы	Цикл	Жалпы көлемі, кредиттер	Барлық сағаттар	Аудиторияның көлемі дәріс/лаб/пр	СӨЖ (оның ішінде СӨӨЖ) сағатпен	Бақылау түрі	Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша бөлу						
								1 курс			2 курс			
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	
НЕГІЗГІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (НП)														
М-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті)														
MET322	Ғылыми зерттеу әдістері	НП ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е	5						
LNG305	Академиялық жазу	НП ЖООК	5	150	0/0/3	105	Е	5						
Таңдау пәндері														
RHY316	Кеңейтілген құрылымдық технология қатайту	НП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5						
RHY306	Энергия үнемдеу және жанартылатын энергия физикасы және технологиясы				1/1/1,									
БЕЙІНДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)														
М-2. Бейіндік дайындық модулі (таңдау компоненті)														
RHY317	Материалтанудағы қолданбалы тапсырмалар	БП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5						
RHY303	Төмен өлшемді құрылымдар мен жүйелердің физикасы				2/0/1									
RHY318	Материалдарды құрылымдау үшін бағдарламалық қамтамасыз ету	БП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5						
RHY302	Материалдарды зерттеудің физика-химиялық әдістері				2/0/1									
М-3. Тәжірибеге бағытталған модуль														
AAP350	Педагогикалық практика	НП ЖООК	10						10					
AAP355	Зерттеу практикасы	БП ЖООК	10							10				
М-4. Ғылыми-зерттеу модулі														
AAP336	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	5					5						
AAP347	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	40						20	20				
AAP356	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	60								30	30		
AAP348	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	18											18
М-5. Қорытынды аттестаттау модулі														
ECA303	Докторлық диссертацияны жазу және қорғау	ҚА	12											12
Университет бойынша жиыны:									30	30	30	30	30	30
									60	60	60	60	60	60

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклдері	Кредиттер			Барлығы
		ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компоненті (ТК)		
НП	Негізгі пәндер циклі (НП)	20	5		25
БП	Бейіндік пәндер циклі	10	10		20
	<i>Теориялық оқыту бойынша барлығы:</i>	<i>0</i>	<i>30</i>	<i>15</i>	<i>45</i>
	ҒЗЖД				123
ҚА	Қорытынды аттестаттау	12			12
	ЖИНЫ:	12	30	15	180

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама №5 "24" қараша 2022 ж.

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі Хаттама №5 "17" қараша 2022 ж.

ТКМ Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 2 "17" қазан 2022 ж.

Академиялық мәселелер жөніндегі
проректор

ТКМ институт директоры

МНЖИФ кафедрасының меңгерушісі

Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің
өкілі

Б.А.Жәутіков

К.Б.Рысбеков

К.К.Кудайбергенов

А.С.Серикканов

CURRICULUM
of Educational Program on enrollment for 2023-2024 academic year

Educational program 8D07103 - "Materials Science and Engineering"
Group of educational programs D101 - "Materials science and technology of new materials"

Form of study: full-time

Duration of study: 3 year

Academic degree: Philosophy Doctor (PhD)

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	5 semester	6 semester				
CYCLE OF BASIC DISCIPLINES (BD)																	
M-1. Module of basic training (university component)																	
MET322	Scientific research methods	BD UC	5	150	2/0/1	105	E	5									
LNG305	Academic writing	BD UC	5	150	0/0/3	105	E	5									
component of choice																	
PHY316	Advanced structural technology hardening	BD CCH	5	150	2/0/1	105	E	5									
PHY306	Physics and technique of saving and renewable energy				1/1/1												
CYCLE OF PROFILE DISCIPLINES (PD)																	
M-2. Module of professional activity (component of choice)																	
PHY317	Applied tasks in material science	PD CCH	5	150	2/0/1	105	E	5									
PHY303	Physics of low-dimensional structures and systems				2/0/1												
PHY318	Software for structuring materials				2/0/1												
PHY302	Physicochemical methods of materials research	PD CCH	5	150	2/0/1	105	E	5									
M-3. Practice-oriented module																	
AAP350	Pedagogical practice	BD UC	10						10								
AAP355	Research practice	PD UC	10							10							
M-4. Experimental research module																	
AAP336	Research work of a doctoral candidate, including internships and completion of a doctoral dissertation	RWDS UC	5					5									
AAP347	Research work of a doctoral candidate, including internships and completion of a doctoral dissertation	RWDS UC	40						20	20							
AAP356	Research work of a doctoral candidate, including internships and completion of a doctoral dissertation	RWDS UC	60								30	30					
AAP348	Research work of a doctoral candidate, including internships and completion of a doctoral dissertation	RWDS UC	18												18		
M-5. Module of final attestation																	
ECA303	Writing and defending a doctoral dissertation	FA	12												12		
Total based on UNIVERSITY:								30	30	30	30	30	30				
								60	60	60	60	60	60				

Number of credits for the entire period of study					
Cycle code	Cycles of disciplines	Credits			Total
			university component (UC)	component of choice (CCH)	
BD	Cycle of basic disciplines		20	5	25
PD	Cycle of profile disciplines		10	10	20
	<i>Total for theoretical training:</i>	<i>0</i>	<i>30</i>	<i>15</i>	<i>45</i>
	RWDS				123
FA	Final attestation	12			12
	TOTAL:	12	30	15	180

Decision of the Academic Council of Kazntu named after K.Satpayev. Protocol № 5 "24" 11 2022 y.

Decision of the Educational and Methodological Council of Kazntu named after K.Satpayev. Protocol № 3 "17" 11 2022 y.

Decision of the Academic Council of the Institute M&M. Protocol № 2 "17" 10 2022 y.

Vice-Rector for Academic Affairs

Zhautikov B.A.

Director of M&M Institute

Rysbekov K.B.

Head of the MN&EP Department

Kudaibegenov K.K.

Specialty Council representative from employers

Serikkanov A.S.