МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И.САТПАЕВА

SATBAYEV UNIVERSITY

УТВЕРЖДАЮ
Председатель правления-
Ректор КазНИТУ им. К.Сатпаева
М.М.Бегентаев
«___» _____ 2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ для набора на 2022-2023 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 дисциплин	Цикл	Общий объём в кредитах	Всего часов	Аудиторный объём лек/лаб/пр	СРО (в том числе СРОП)	Форма контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам и					
								I 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													
PHY316	Прогрессивные технологии структурного упрочнения	БД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	5					
PHY306	Физика и техника энергосбережения и возобновляемой энергетики				1/1/1,								
ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)													
М-2. Модуль профильной подготовки (компонент по выбору)													
PHY317	Прикладные задачи в материаловедении	ПД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э	5					
PHY303	Физика низкоразмерных структур и систем				2/0/1								
PHY318	Программное обеспечение структурообразования материалов	ПД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э	5					
PHY302	Физико-химические методы исследования материалов				2/0/1								
М-3. Практико-ориентированный модуль													
AAP350	Педагогическая практика	БД ВК	10						10				
AAP355	Исследовательская практика	ПД ВК	10							10			
М-4. Научно-исследовательский модуль													
AAP336	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождения стажировки и выполнение докторской диссертации	НИРД (ВК)	5					5					
AAP347	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождения стажировки и выполнение докторской диссертации	НИРД (ВК)	40						20	20			
AAP356	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождения стажировки и выполнение докторской диссертации	НИРД (ВК)	60								30	30	
AAP348	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождения стажировки и выполнение докторской диссертации	НИРД (ВК)	18										18
М-5. Модуль итоговой аттестации													
ECA303	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			
			вузовский компонент (ВК)	компонент по выбору (КВ)	Всего
БД	Цикл базовых дисциплин		20	5	25
ПД	Цикл профилирующих дисциплин		10	10	20
	Всего по теоретическому обучению:	*0*	*30*	*15*	*45*
	НИРД				*123*
ИА	Итоговая аттестация	12			12
	ИТОГО:	**12**	**30**	**15**	**180**

Решение Учёного совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол № __от "____" _____20___ г.

Решение Учебно-методического совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол № __от "____" _____20___ г.

Решение Ученого совета института _____. Протокол № __от "____" _____20___ г.

Проректор по академическим вопросам _____ **Жаутиков Б.А.**

Директор института ГМИ _____ **Рысбеков К.Б.**

Заведующий кафедрой МНиИФ _____ **Какимов У.К.**

Представитель Совета от работодателей _____ **Серикканов А.С.**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ.И.СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ ҰАҚ

SATBAYEV UNIVERSITY

БЕКІТЕМІН
Басқарма төрағасы-
ҚР Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ ректоры
_____ М.М.Бегентаев
«___» _____ 2022 ж.

2022-2023 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 СОӨЖ) сағатпен	Бақылау түрі	Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша бөлу					
								I 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													
PHY316	Кеңейтілген құрылымдық технология қатайту	НП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5					
PHY306	Энергия үнемдеу және жаңартылатын энергия физикасы және технологиясы				1/1/1,								
БЕЙІНДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)													
М-2. Бейіндік дайындық модулі (таңдау компоненті)													
PHY317	Материалтанудағы қолданбалы тапсырмалар	БП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5					
PHY303	Төмен өлшемді құрылымдар мен жүйелердің физикасы				2/0/1								
PHY318	Материалдарды құрылымдау үшін бағдарламалық қамтамасыз ету	БП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5					
PHY302	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, докоранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	5					5					
AAP347	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докоранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	40						20	20			
AAP356	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докоранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	60								30	30	
AAP348	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докоранттың 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	

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

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама №___ "____" _____ 20__ ж.

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі Хаттама №___ "____" _____ 20__ ж.

ТКМ Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № ___ "____" _____ 20___ ж.

Академиялық мәселелер жөніндегі проректор _____ **Б.А.Жәутіков**

ТКМ институт директоры _____ **К.Б.Рысбеков**

МНжИФ кафедрасының меңгерушісі _____ **У.К.Какимов**

Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің өкілі _____ **А.С.Серикканов**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
KAZAKH NATIONAL RESEARCH TECHNICAL UNIVERSITY named after K.I.SATPAYEV

SATBAYEV UNIVERSITY

APPROVED
Chairman of the Management Board -
Rector of Kaznitu named after K.Satpayev
M.M. Begentaev
«___» _____ 2022 г.

CURRICULUM

of Educational Program on enrollment for 2022-2023 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					
								I 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	PD CCH	5	150	2/0/1	105	E	5					
PHY302	Physicochemical methods of materials research				2/0/1								
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	

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	5	25
PD	Cycle of profile disciplines		10	10	20
	Total for theoretical training:	*0*	*30*	*15*	*45*
	RWDS				*123*
FA	Final attestation	12			12
	TOTAL:	**12**	**30**	**15**	**180**

Decision of the Academic Council of Kazntu named after K.Satpayev. Protocol № __от "____" _____20___ y.

Decision of the Educational and Methodological Council of Kazntu named after K.Satpayev. Protocol № __от "____" _____20___ y.

Decision of the Academic Council of the Institute M&M. Protocol №__от "____" _____20___ y.

Vice-Rector for Academic Affairs _____ **Zhautikov B.A.**

Director of M&M Institute _____ **Rysbekov K.B.**

Head of the MN&EP Department _____ **Kakimov U.K.**

Specialty Council representative from employers _____ **Serikkanov A.S.**