



УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ для набора на 2022-2023 уч. год

Образовательная программа 8D05301 - "Прикладная и инженерная физика"  
Группа образовательных программ D090 - "Физика"

Форма обучения: дневная		Срок обучения: 3 года				Академическая степень: доктор философии (PhD)								
Код дисциплины	Наименование дисциплины	Цикл	Общий объем в кредитах	Всего часов	Аудиторный объем лек/лаб/	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	
<b>М-1. Модуль базовой подготовки (вузовский компонент)</b>														
МЕТ322	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						
<b>компонент по выбору</b>														
РНУ319	Физика и техника энергосбережения и возобновляемой энергетики	БД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	5						
РНУ305	Синтез и физические свойства низкоразмерных структур				2/0/1									
<b>ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)</b>														
<b>М-2. Модуль профильной подготовки (компонент по выбору)</b>														
РНУ320	Полупроводниковые гетероструктуры и приборы на их основе	ПД, КВ	5	150	2/0/1	105	Э	5						
РНУ301	Методы вычислительного эксперимента				2/0/1									
РНУ321	Компьютерное моделирование инженерных задач	ПД, КВ	5	150		105	Э	5						
РНУ302	Физико-химические методы исследования материалов				2/0/1									
<b>М-3. Практико-ориентированный модуль</b>														
ААР350	Педагогическая практика	БД ВК	10						10					
ААР355	Исследовательская практика	ПД ВК	10							10				
<b>М-4. Научно-исследовательский модуль</b>														
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
<b>М-5. Модуль итоговой аттестации</b>														
ЕСА303	Написание и защита докторской диссертации	ИА	12											12
<b>Итого по УНИВЕРСИТЕТУ:</b>								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
	<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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>180</b>

Решение Учёного совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол №13 от "28" 04 2022г.

Решение Учебно-методического совета КазНИТУ им. К.Сатпаева. Протокол №7 от "26" 04 2022г.

Решение Ученого совета института ГМИ. Протокол №5 от "20" 12 2021г.

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.



2022-2023 оқу жылында қабылданғандар үшін білім беру бағдарламасының  
ОҚУ ЖОСПАРЫ

8D05301 - "Қолданбалы және инженерлік физика" білім беру бағдарламасы  
D090 - "Физика" білім беру бағдарламаларының тобы

Пәннің код	Пәннің атауы	Цикл	Жалпы көлемі, кредиттер	Барлық сағаттар	Аудиторияның көлемі дәріс/лаб/пр	СӨЖ (оның ішінде СӨӨЖ) сағатпен	Бақылау түрі	Академиялық дәреже: философия докторы (PhD)									
								Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша бөлу									
								1 курс			2 курс						
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр												
<b>НЕГІЗГІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (НП)</b>																	
<b>М-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті)</b>																	
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									
<b>Таңдау пәндері</b>																	
RHY319	Энергия үнемдеу және жанартылатын энергия физикасы және технологиясы	НП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5									
RHY305	Шағын өлшемді құрылымдардың синтезі және физикалық қасиеттері				2/0/1												
<b>БЕЙІНДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)</b>																	
<b>М-2. Бейіндік дайындық модулі (таңдау компоненті)</b>																	
RHY320	Жартылай өткізгіш гетероструктурлар және оларға негізделген құрылғылар	БП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5									
RHY301	Есептеу экспериментінің әдістері				2/0/1												
RHY321	Инженерлік есептерді компьютерлік модельдеу	БП, ТК	5	150		105	Е	5									
RHY302	Материалдарды зерттеудің физика-химиялық әдістері				2/0/1												
<b>М-3. Тәжірибеге бағытталған модуль</b>																	
AAP350	Педагогикалық практика	НП ЖООК	10						10								
AAP355	Зерттеу практикасы	БП ЖООК	10							10							
<b>М-4. Ғылыми-зерттеу модулі</b>																	
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	
<b>М-5. Қорытынды аттестаттау модулі</b>																	
ECA303	Докторлық диссертацияны жазу және қорғау	ҚА	12													12	
<b>Университет бойынша жиыны:</b>								30	30	30	30	30	30				
								60	60	60	60						

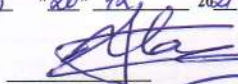
Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклдері	Кредиттер			
		ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компоненті (ТК)	Барлығы	
НП	Негізгі пәндер циклі (НП)	20	5	25	
БП	Бейіндік пәндер циклі	10	10	20	
	<i>Теориялық оқыту бойынша барлығы:</i>	<i>0</i>	<i>30</i>	<i>15</i>	<i>45</i>
	ҒЗЖД			123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

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 13 "28" 04 2022 ж.

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі Хаттама № 7 "28" 04 2022 ж.

ТКМ Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 5 "20" 12 2021 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



**CURRICULUM**  
of Educational Program on enrollment for 2022-2023 academic year

Educational program 8D05301 - "Applied and engineering physics"  
Group of educational programs D090 - "Physics"

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	
<b>CYCLE OF BASIC DISCIPLINES (BD)</b>														
<b>M-1. Module of basic training (university component)</b>														
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						
<b>component of choice</b>														
PHY319	Physics and technique of saving and renewable energy	БД KB	5	150	2/0/1	105	E	5						
PHY305	Synthesis and Physical Properties of Low-dimensional Structures				2/0/1									
<b>CYCLE OF PROFILE DISCIPLINES (PD)</b>														
<b>M-2. Module of professional activity (component of choice)</b>														
PHY320	Semiconductor heterostructures and devices based on them	ПД, KB	5	150	2/0/1	105	E	5						
PHY301	Methods of computational experiment				2/0/1									
PHY321	Computer simulation of engineering tasks	ПД, KB	5	150		105	E	5						
PHY302	Physicochemical methods of materials research				2/0/1									
<b>M-3. Practice-oriented module</b>														
AAP350	Pedagogical practice	BD UC	10						10					
AAP355	Research practice	PD UC	10							10				
<b>M-4. Experimental research module</b>														
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
<b>M-5. Module of final attestation</b>														
ECA303	Writing and defending a doctoral dissertation	FA	12											12
<b>Total based on UNIVERSITY:</b>														
								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			
		university component (UC)	component of choice (CCH)	Total	
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>	
	RWDS			<i>123</i>	
FA	Final attestation	12		12	
	<b>TOTAL:</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	
				<b>180</b>	

Decision of the Academic Council of Kazntu named after K.Satpayev. Protocol № 13 or "28" 04 2022 y.

Decision of the Educational and Methodological Council of Kazntu named after K.Satpayev. Protocol № 7 or "26" 04 2022 y.

Decision of the Academic Council of the Institute M&M. Protocol № 5 or "20" 12 2021 y.

Vice-Rector for Academic Affairs

Director of M&M Institute

Head of the MN&EP Department

Specialty Council representative from employers

Zhautikov B.A.

Rysbekov K.B.

Kakimov U.K.

Serikkanov A.S.