

УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ для набора на 2023-2024 уч. ГодОбразовательная программа 8D05301 - "Прикладная и инженерная физика"  
Группа образовательных программ D090 - "Физика"

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/	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>														
✓ 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						
<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 № \_\_\_ 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 \_\_\_\_\_

Рыбеков К.Б.

Заведующий кафедрой МНИИФ \_\_\_\_\_

Кудайбергенов К.К.

Представитель Совета от работодателей \_\_\_\_\_

Серикканов А.С.

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

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

Пәнің код	Пәнің атауы	Оқу мерзімі: 3 жыл	Жалпы көлемі, кредиттер	Барлық сағаттар	Аудиториялық көлемі дәріс/лаб/пр	СӨЖ (оның ішінде СООЖ) сағатпен	Бақылау түрі	Академиялық дәреже: философия докторы (PhD)						
								Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша бөлу						
								I 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>														
PHY319	Энергия үнемдеу және жанарғылатын энергия физикасы және технологиясы	НП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5						
PHY305	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>														
PHY320	Жартылай өткізгіш гетероструктурлар және оларға негізделген құрылғылар	БП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5						
PHY301	Есептеу экспериментінің әдістері				2/0/1									
PHY321	Инженерлік есептерді компьютерлік модельдеу	БП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5						
PHY302	Материалдарды зерттеудің физика-химиялық әдістері													
<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
Университет бойынша жаныны:									30	30	30	30	30	30
									60	60	60	60	60	60

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклдері	Кредиттер			
			ЖОО компоненті (ЖООК)	танду 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>ЖИЫНЫ:</b>	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



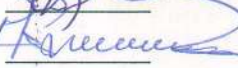
Б.А.Жәутіков

ТКМ институт директоры



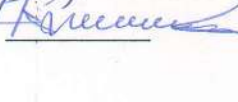
К.Б.Рысбеков

МНЖИФ кафедрасының меңгерушісі



К.К.Кудайбергенов

Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің  
өкілі



А.С.Серикканов



**CURRICULUM**  
of Educational Program on enrollment for 2023-2024 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 TESIS) 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 КБ	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 КБ	5	150	2/0/1	105	E	5									
PHY301	Methods of computational experiment				2/0/1												
PHY321	Computer simulation of engineering tasks	ПД КБ	5	150	2/0/1	105	E	5									
PHY302	Physicochemical methods of materials research																
<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>	<i>45</i>
	RWDS				123
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 № 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

Director of M&M Institute

Head of the MN&EP Department

Specialty Council representative from employers

Zhautikov B.A.

Rysbekov K.B.

Kudaibergenov K.K.

Serikkanov A.S.