



УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ для набора на 2024-2025 уч. год (магистр)

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 объём в Академическ	Всего часов	Аудиторный объём лек/лаб/пр	СРО (в том числе СРОП) в часах	Форма контроля	Распределение аудиторных занятий по курсам					
								1 курс		2 курс		3 курс	
								1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД)													
М-1. Модуль базовой подготовки (вузовский компонент)													
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				
компонент по выбору													
PHY319	Физика и техника энергосбережения и возобновляемой энергетики	БД КВ	5	150	2/0/1	105	Э		5				
PHY305	Синтез и физические свойства низкоразмерных структур				2/0/1								
MNG350	Наука об устойчивом развитии				2/0/1								
ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД)													
М-2. Модуль профильной подготовки (компонент по выбору)													
PHY320	Полупроводниковые гетероструктуры и приборы на их основе	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э		5				
PHY301	Методы вычислительного эксперимента				2/0/1								
PHY321	Компьютерное моделирование инженерных задач	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 прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации	НИРД (ВК)	5						5				
AAP347	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации	НИРД (ВК)	40						20	20			
AAP356	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации	НИРД (ВК)	60							30	30		
AAP348	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение 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
								60	60	60	60	60	

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
	ИТОГО:	12	30	15	180

Решение Учёного совета КазННТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 12 от "22" 04 2024 г.

Решение Учебно-методического совета КазННТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 6 от "19" 04 2024 г.

Решение Ученого совета ГМИ. Протокол № 7 от "29" 03 2024 г.

Член Правления-Проректор по академическим вопросам
 Директор института ГМИ
 Заведующий кафедрой "МНИФ"
 Представитель Совета от работодателей



Ускенбаева Р.К.

Рыбеков К.Б.

Кудайбергенов К.К.

Идрисова Т.К.



2024-2025 оқу жылында (көктем) 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	Аудиториялық көлемі дәріс/лаб/пр	СӨЖ (оның ішінде СОӨЖ) 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									
НЕГІЗГІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (НП)														
М-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті)														
МЕТ322	Ғылыми зерттеу әдістері	НП ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е	5						
ЛНГ305	Академиялық жазу	НП	5	150	0/0/3	105	Е	5						
Таңдау пәндері														
РНУ319	Энергия үнемдеу және жанартылатын энергия физикасы және технологиясы	НП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5						
РНУ305	Шағын өлшемді құрылымдардың синтезі және физикалық қасиеттері				2/0/1									
МНГ350	Тұрақты даму туралы ғылым				2/0/1									
БЕЙІНДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)														
М-2. Бейіндік дайындық модулі (таңдау компоненті)														
РНУ320	Жартылай өткізгіш гетероструктурлар және оларға негізделген құрылғылар	БП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5						
РНУ301	Есептеу экспериментінің әдістері				2/0/1									
РНУ321	Инженерлік есептерді компьютерлік модельдеу	БП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5						
РНУ302	Материалдарды зерттеудің физика-химиялық әдістері				2/0/1									
М-3. Тәжірибеге бағытталған модуль														
ААР350	Педагогикалық практика	НП ЖООК	10					10						
ААР355	Зерттеу практикасы	БП ЖООК	10						10					
М-4. Ғылыми-зерттеу модулі														
ААР336	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	5					5						
ААР347	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	40					20	20					
ААР356	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	60							30	30			
ААР348	Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖД	18											18
М-5. Қорытынды аттестаттау модулі														
ЕСА303	Докторлық диссертацияны жазу және қорғау	ҚА	12											12
Университет бойынша жиынты:								30	30	30	30	30	30	
								60	60	60	60	60	60	

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклі	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
	ЖИЫНЫ:	12	30	15	180

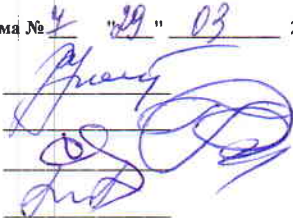
Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 12 " 22 " 04 2024 ж.

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі Хаттама № 6 " 19 " 04 2024 ж.

ТКМ Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама № 4 " 29 " 03 2024 ж.

Академиялық мәселелер жөніндегі
проректор
ТКМ институт директоры
МНЖИФ кафедрасының меңгерушісі

Жұмыс берушілерден мамандық
кеңесінің өкілі



Р.К.Усманбаева

К.Б.Рысбеков

К.К.Қудайбергенов

Т.К.Идрисова



CURRICULUM
of Educational Program on enrollment for 2024-2025 academic year (spring)

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	
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														
PHY319	Physics and technique of saving and renewable energy	BD CCH	5	150	2/0/1	105	E	5						
PHY305	Synthesis and Physical Properties of Low-dimensional Structures				2/0/1									
MNG350	Sustainability Science				2/0/1									
CYCLE OF PROFILE DISCIPLINES (PD)														
M-2. Module of professional activity (component of choice)														
PHY320	Semiconductor heterostructures and devices based on them	PD CCH	5	150	2/0/1	105	E	5						
PHY301	Methods of computational experiment				2/0/1									
PHY321	Computer simulation of engineering tasks	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	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				<i>123</i>
FA	Final attestation	12			12
	TOTAL:	12	30	15	180

Decision of the Academic Council of Kazntu named after K.Satpayev. Protocol № 12 or "22" 04 2024.

Decision of the Educational and Methodological Council of Kazntu named after K.Satpayev. Protocol № 6 or "18" 04 2024.

Decision of the Academic Council of the Institute M&M. Protocol № 7 or "28" 03 2024.

Vice-Rector for Academic Affairs

Director of M&M Institute

Head of the MN&EP Department

Specialty Council representative
from employers

Uskenbayeva R.K.

Rysbekov K.B.

Kudaibegenov K.K.

Idrisova T.K.