



МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА для набора на 2021-2022 учебный год

Образовательная программа 7М05301 - "Прикладная и инженерная физика"

Группа образовательных программ М090 - "Физика"

Форма обучения: дневная Срок обучения: 2 года Академическая степень: магистр технических наук

Год обучения	Код дисциплины	Наименование дисциплин	семестр	Цикл	Кредиты	Всего часов	аудиторный объем лек/лаб/пр	СРС (в том числе СРСП) в часах	Форма контроля	Компетенции
Модуль базовой подготовки										
Вузовский компонент										
1	LNG210	Иностранный язык(профессиональный)	1	БД ВК	5	150	0/0/3	105	Э	
1	HUM210	История и философия науки	1	БД ВК	4	120	1/0/1	90	Э	
1	HUM209	Педагогика высшей школы	1	БД ВК	4	120	1/0/1	90	Э	
1	HUM208	Психология управления	1	БД ВК	3	90	1/0/1	60	Э	
1	PHY292	Физика твёрдого тела и кристаллография	1	БД ВК	5	150	2/0/1	105	Э	
1	PHY295	Методы получения наноматериалов и наноструктур	2	БД ВК	5	150	2/0/1	105	Э	
Компонент по выбору										
1	PHY291	Материаловедение и технологии перспективных материалов	1	БД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
Модуль профильной подготовки										
Компонент по выбору/Вузовский компонент										
1	PHY293	Численные методы решения физических задач	1	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э	
1	PHY294	Фундаментальные основы нанотехнологий	1	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э	
1	PHY296	Физика атома и атомного ядра	2	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э	
1	PHY297	Практические аспекты рентгеновской дифрактометрии	2	ПД ВК	5	150	2/0/1	105	Э	
Компонент по выбору										
2	PHY255	Полупроводниковые структуры	3	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
2	PHY298	Применение квантово-размерных структур в приборах микро-	3	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
2	PHY299	Спектральные методы изучения низкоразмерных объектов	3	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
2	PHY700	Углеродные низкоразмерные материалы. Производство,	3	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
2	PHY701	Исследование наноматериалов методами электронной и зондовой микроскопии	3	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
Практико-ориентированный модуль										
1	AAP244	Педагогическая практика	2	БД ВК	4				Отчет	
2	AAP236	Исследовательская практика	4	ПД КВ	7				Отчет	
Научно-исследовательский модуль										
1	AAP242	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	1	НИРМ	6				Отчет	
1	AAP242	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	2	НИРМ	6				Отчет	
2	AAP242	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	3	НИРМ	6				Отчет	
2	AAP242	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	4	НИРМ	6				Отчет	
Модуль итоговой аттестации										
Обязательный компонент										
2	ECA205	Оформление и защита магистерской диссертации	4	ИА	12				Защита диссертаций	

Количество кредитов за весь период обучения	
Циклы дисциплин	Кредиты
Цикл базовых дисциплин (БД ВК, БД КВ)	35
Цикл профилирующих дисциплин (ПД ВК, ПД КВ)	52
<i>Всего по теоретическому обучению:</i>	<i>87</i>
НИРМ	24
Оформление и защита магистерской диссертации	12
ИТОГО:	123

Решение Академического совета КазНТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 3 от "25" 06 2021 г.

Решение Ученого совета ГМИ. Протокол № 10 от "10" 06 2021 г.

Проректор по академическим вопросам

Директор ГМИ

Заведующий кафедрой МНИИФ

Представитель Совета специальности от работодателей

Жаутиков Б.А.

Рысбеков К.Б.

Какимов У.К.

Серикканов А.С.