

MODULAR EDUCATIONAL PROGRAM for admission for the 2021-2022 academic year (winter reception)

Educational program 7M07103 - "Materials science and technology of new materials"

Group of educational programs M101 - "Materials science and technology of new materials"

Form of study: daytime Study duration: 2 years Academic degree: Master of Engineering Science

Year of study	Discipline Code	Name of disciplines	semester	Cycle	Credits	Total hours	classroom volume lx / lab / pr	ISWT (including ISWT) in hours	form of control	Competencies
Basic training module										
University component										
1	LNG210	Foreign language (professional)	2	BD IC	5	150	0/0/3	105	E	
1	HUM210	History and philosophy of science	1	BD IC	4	120	1/0/1	90	E	
1	HUM209	Higher education pedagogy	1	BD IC	4	120	1/0/1	90	E	
1	HUM208	Psychology of management	2	BD IC	3	90	1/0/1	60	E	
1	PHY712	Technological quality assurance of materials	1	BD OC	5	150	2/0/1	105	E	
1	PHY715	Physico-chemical methods for the study of materials	2	BD OC	5	150	2/0/1	105	E	
Component of choice										
1	PHY711	Materials science and technologies of advanced materials	1	BD OC	5	150	2/0/1	105	E	
Profile training module										
Component of choice/University component										
1	PHY713	Computer modeling in materials science	1	PD OC	5	150	2/0/1	105	E	
1	PHY714	New functional materials	1	PD OC	5	150	2/0/1	105	E	
1	PHY716	Materials for 3D technology	2	PD OC	5	150	2/0/1	105	E	
1	PHY717	Functional problems of materials science	2	PD OC	5	150	2/0/1	105	E	
Component of choice										
2	PHY718	Methodology for materials selection and technology	3	PD OC	5	150	2/0/1	105	E	
2	PHY719	Multiphase structures and methods for calculating phase diagrams	3	PD OC	5	150	2/0/1	105	E	
2	PHY720	Destruction and reliability assessment of materials	3	PD OC	5	150	2/0/1	105	E	
2	PHY721	The surface structure engineering	3	PD OC	5	150	2/0/1	105	E	
2	PHY722	Advanced materials processing technologies	3	PD OC	5	150	2/0/1	105	E	
Practice-oriented module										
1	AAP244	Pedagogical practice	1	BD IC	4				Report	
2	AAP236	Research practice	4	PD OC	7				Report	
Science-research module										
1	AAP242	Research work of a master's student, including an internship and a master's thesis	1	NIRM	6				Report	
1	AAP242	Research work of a master's student, including an internship and a master's thesis	2	NIRM	6				Report	
2	AAP242	Research work of a master's student, including an internship and a master's thesis	3	NIRM	6				Report	
3	AAP242	Research work of a master's student, including an internship and a master's thesis	4	NIRM	6				Report	
Final certification module										
Required component										
2	ECA205	Registration and defense of a master's thesis	4	IA	12				Defense of dissertations	

The number of credits for the entire period of study

Discipline cycles	Credits
Cycle of basic disciplines (BD IC, BD OC)	35
Cycle of majors (PD OC, PS OC)	52
Total theoretical training:	87
MSSR	24
Registration and defense of a master's thesis	12
TOTAL:	123

The decision of the Academic Council of KazNRTU named after K. Satpaeva. Protocol № 3 of "25" 06 2021 y.

Decision of the Academic Council of the Institute M&M. Protocol № 10 of "10" 06 2021 y.

Vice-rector for academic affairs

Director of the M&M Institute

Head of the MNnEP Department

Representative of the Specialty Council from employers

Zhautikov B.A.

Rysbekov K.B.

Kakimov U.K.

Serikkanov A.S.

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



МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА для набора на 2021-2022 уч.год (зимний прием)
Образовательная программа 7М07103 - "Материаловедение и технология новых материалов"
Группа образовательных программ М101 - "Материаловедение и технология новых материалов"

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

Год обучения	Код дисциплины	Наименование дисциплины	семестр	Цикл	Кредиты	Всего часов	аудиторный объем лек/лаб/пр	СРС (в том числе СРСИ) в часах	Форма контроля	Компетенции
Модуль базовой подготовки										
Вузовский компонент										
1	LNG210	Иностранный язык(профессиональный)	2	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	2	БД ВК	3	90	1/0/1	60	Э	
1	RHY712	Технологическое обеспечение качества материалов	1	БД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
1	RHY715	Физико-химические методы исследования материалов	2	БД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
Компонент по выбору										
1	RHY711	Материаловедение и технологии перспективных материалов	1	БД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
Модуль профильной подготовки										
Компонент по выбору/Вузовский компонент										
1	RHY713	Компьютерное моделирование в материаловедении	1	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
1	RHY714	Новые функциональные материалы	1	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
1	RHY716	Материалы для 3D технологии	2	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
1	RHY717	Функциональные проблемы материаловедения	2	ПД /ВК	5	150	2/0/1	105	Э	
Компонент по выбору										
2	RHY718	Методология выбора материалов и технологии	3	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
2	RHY719	Многофазные структуры и методы расчета фазовых диаграмм	3	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
2	RHY720	Разрушение и оценка надежности материалов	3	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
2	RHY721	Инженерия поверхностных структур	3	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
2	RHY722	Прогрессивные технологии обработки материалов	3	ПД КВ	5	150	2/0/1	105	Э	
Практико-ориентированный модуль										
1	AAP244	Педагогическая практика	1	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 Института 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.



2021-2022 оқу жылына қабылданғандар үшін МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ (қысқы қабылдау)

Білім беру бағдарламасы 7M07103 - "Материалтану және жаңа материалдар технологиясы"

Білім беру бағдарламаларының тобы M101 - "Материалтану және жаңа материалдар технологиясы"

Оқу формасы: күндізгі Оқу мерзімі: 2 жыл Ғылыми дәрежесі: техника ғылымдарының магистрі

Оқу жылы	Пән коды	Пән атауы	семестр	Цикл	Кредиттер	Барлық сағат	аудиторияның көлемі лекс / зертх. / тжж.	МӘЖ (МӨБЖ көрсетілген)	Бакылау түрі	Құзыреттілік
Базалық дайындық модулі										
ЖОО компоненті										
1	LNG210	Шет тілі (кәсіби)	2	БП ЖК	5	150	0/0/3	105	Е	
1	HUM210	Ғылым философиясы мен тарихы	1	БП ЖК	4	120	1/0/1	90	Е	
1	HUM209	Жоғары мектеп педагогикасы	1	БП ЖК	4	120	1/0/1	90	Е	
1	HUM208	Басқару психологиясы	2	БП ЖК	3	90	1/0/1	60	Е	
1	RHY712	Материалдардың технологиялық сапасын қамтамасыз ету	1	БП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	
1	RHY715	Материалдарды зерттеудің физика-химиялық әдістері	2	БП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	
Таңдау бойынша компонент										
1	RHY711	Материалтану мен озық материалдардың технологиялары	1	БП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	
Профильдік дайындау модулі										
Таңдау бойынша компонент/ЖОО компоненті										
1	RHY713	Материалтанудағы компьютерлік модельдеу	1	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	
1	RHY714	Жаңа функционалды материалдар	1	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	
1	RHY716	3D технологиясына арналған материалдар	2	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	
1	RHY717	Материалтанудың функционалды мәселелері	2	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	
Таңдау бойынша компонент										
2	RHY718	Материалдарды және технологияларды таңдау әдістемесі	3	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	
2	RHY719	Көпфазалы құрылымдар және фазалық диаграммаларды есептеу әдістері	3	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	
2	RHY720	Материалдардың бұзылуы мен сенімділігін бағалау	3	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	
2	RHY721	Беттік құрылымдардың инженериясы	3	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	
2	RHY722	Материалдарды өңдеудің озық технологиялары	3	ПП ТК	5	150	2/0/1	105	Е	
Тәжірибеге бағытталған модуль										
1	AAP244	Педагогикалық практика	1	БП ЖК	4				Есеп	
2	AAP236	Зерттеу практикасы	4	ПП ТК	7				Есеп	
Ғылыми-зерттеу модулі										
1	AAP242	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	1	МҒЗЖ	6				Есеп	
1	AAP242	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	2	МҒЗЖ	6				Есеп	
2	AAP242	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	3	МҒЗЖ	6				Есеп	
2	AAP242	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	4	МҒЗЖ	6				Есеп	
Қорытынды аттестаттау модулі										
Міндетті компонент										
2	ECA205	Магистрлік диссертацияны қорғау және рәсімдеу	4	ҚА	12				Диссертация қорғау	

Барлық оқу мерзіміндегі кредит саны

Пән циклары	Кредиттер
Базалық пәндер циклі (БП ЖК, БП ТК)	35
Профильді пәндер циклі (ПП ЖК, ПП ТК)	52
Теориялық оқыту бойынша барлығы:	87
МҒЗЖ	24
Магистрлік диссертацияны қорғау және рәсімдеу	12
ЖАЛПЫ:	123

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Академиялық Кеңесінің шешімі. "25" 06 2021 ж. № 3 хаттама.

Институттың Ғылыми Кеңесінің шешімі. "10" 06 2021 ж. № 10 хаттама.

Академиялық мәселелер жөніндегі проректор
ТКМ Институт директоры
МНЖИФ кафедра меңгерушісі
Жұмыс берушілерден мамандық кеңесінің өкілі

Жәутіков Б.А.
Рысбеков К.Б.
Какимов У.К.
Серикканов А.С.

