



Учебный план подготовки магистров / Master program curriculum по образовательной программе "Материаловедение", по направлению "22.04.01. Материаловедение и технологии материалов" / Educational Program "Materials Science", Field of Science and Technology "22.04.01. Materials Science and Technology of Materials" форма обучения – очная, срок обучения – 2 года, год приема - 2017 / full-time, onsite form of study, study period - 2 years, year of admission - 2017										1 год / Year 1				2 год / Year 2			
#	Код	Прerequisites	Учебный элемент (УЭ, рус)	Учебный элемент (УЭ, англ)	з.е.	Экзамен/ Зачет	Тип УЭ*	Осень / Fall		Весна / Spring		Осень / Fall		Весна / Spring			
								1	2	3	4	5	6	7	8		
#	Code		Curriculum element (CE, rus)	Curriculum element (CE, eng)	ECTS	Grade/ Pass	Type of CE*	1	2	3	4	5	6	7	8		
Модуль 1. "Наука, техника и технологии" (36 з.е.) Stream 1. "Science, Technology and Engineering (STE)" (36 ECTS credits)																	
Дисциплины (36 з.е.) Coursework (36 ECTS credits)																	
1	MA06063		Обзор материалов	Survey of Materials	6	Э	G	C	6								
2	MA06042		Химия материалов	Materials Chemistry	6	Э	G	C		6							
3	MA03111		Введение в анализ данных	Introduction to Data Science	3	Э	G	RE	3								
4	MA06008		Вычислительная химия и моделирование материалов	Computational Chemistry and Materials Modeling	6	Э	G	RE		6							
5	MA06027		Введение в физику твердого тела	Introduction to Solid State Physics	6	Э	G	RE		6							
6	MA06075		Структура и свойства материалов	Structure and Properties of Materials	6	Э	G	RE			6						
7	MA06119		Органические материалы для электроники, фотоники, генерации и хранения энергии	Organic Materials for Electronics, Photonics, Energy Generation and Storage	6	Э	G	RE			6						
8	MA06116		Методы исследования структуры материалов	Material Structure Characterization Methods	6	Э	G	RE			6						
9	MA06127		Электрохимия: основы и приложения	Electrochemistry: Fundamentals to Applications	6	Э	G	RE			6						
10	MA06044		Углеродные наноматериалы	Carbon Nanomaterials	6	Э	G	RE			6						
11	MA06016		Основы физики устройств	Fundamentals Device Physics	6	Э	G	RE			6						
12	MA06068		Современная физика твердого тела	Advanced Solid State Physics	6	Э	G	RE					6				
Модуль 2. "Отрасль" (12 з.е.) Stream 2. "Sector" (12 ECTS credits)																	
13	MB06005		Производственная практика	Industrial Immersion	12	З	P	C					12				
Модуль 3. "Инновации и предпринимательство" (12 з.е.) Stream 3. "Entrepreneurship and Innovation (E&I)" (12 ECTS credits)																	
14	MC06001		Мастерская инноваций	Innovation Workshop	6	З	P	C	6								
15.1	MC06002		Основы коммерциализации технологических достижений	Ideas to Impact: Foundations for Commercializing Technological Advances	6	Э	G	RE		X			6				
15.2	MC06006		Интеллектуальная собственность и технологические инновации	Intellectual Property and Technological Innovation	6	Э	G	RE			X			6			
Модуль 4. "Научно-исследовательская работа и Выпускная квалификационная работа" (36 з.е.) Stream 4. "Research & MSc Thesis Project" (36 ECTS credits)																	
16	MD06001		НИР	Early Research Project	6	З	P	C			3	3					
17	MD24002		Подготовка магистерской диссертации	Thesis Research Project	24	З	P	C					6	6	6		
18	MD06003		Защита магистерской диссертации	Thesis Defense	6	ГИА	FSA	C							6		
Модуль 5. "Индивидуальное обучение студента" (24 з.е.) Stream 5. "Options" (24 ECTS credits)																	
19			Курсы по выбору из каталога курсов	Elective courses from Course Catalogue		З	G	E	X	X	X	X		X	X		
20	ME06007/ME06008		Инновационный/Научно-исследовательский проект	Innovation/Research Project		З	P	E		X	X	X		X	X		
Факультативы (максимум 30 з.е. всего, максимум 15 з.е. за учебный год) Learning activities outside of Curriculum (maximum 30 ECTS credits overall, maximum 15 ECTS credits per year)																	
								12	6	3	3	12	6	6	6	12	
								0	0	12	18	0	0	12	6	0	
								Минимальная нагрузка в год / Minimum overload per Year:				60					
								Максимальная нагрузка в год / Maximum overload per Year:				75					
								ИТОГО / TOTAL:									
								120-150									

* С - обязательный учебный элемент, RE - рекомендуемый курс по выбору, E - курс по выбору, Dr - рекомендован для аспирантов

** С - compulsory curriculum element, RE - recommended elective, E - elective, Dr - suitable for PhD

Координатор образовательной программы
Education program coordinator  А.Я. Жугаевич
Andriy Zhugayevych

Проректор по учебной работе
Associate Provost, Dean of Education  А.Ю. Деревнина
Anna Derevnina

Примеры факультативных учебных элементов / Examples of Learning activities outside of Curriculum:

1	Английский язык	English
2	Академическое письмо	Academic writing
3	Период индивидуального обучения	Individual study period
4	Коллоквиум	Colloquium
5	Научный семинар	Scientific seminar