Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 29.10.2026 18:04:54
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

ОДОБРЕНО
Ученым советом Университета
(протокол от 28.04.22 № 4)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Г. Х. Шарипзянова
Дата

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов
Профиль: Материаловедение и цифровые технологии
Квалификация - Бакалавр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования (нормативный): 4 года
Год набора: 2022/2023

1 График учебного процесса

Курсы	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 XII 4 I	Январь			26 I 1 II	Февраль			23 II 1 III	Март				30 III 5 IV	Апрель			27 IV 3 V	Май				Июнь				29 VI 5 VII	Июль			27 VII 2 VIII	Август				Теорет. обучение	Распределенная практика*	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31									
	7	14	21	28	5 X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	4 I	11	18	25	1 II	8	15	22	1 III	8	15	22	29	5 IV	12	19	26	3 V	10	17	24	31	7	14	21	28	5 VII	12	19	26	2 VIII	9	16	23	30									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52									
1	=	=																	Э	Э	К	К																		Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	36	0	4	2	0	0	0	8	50
2																			Э	Э	К	К																		Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	36	0	4	2	0	0	0	10	52
3																			Э	Э	К	К																		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	36	0	4	0	4	0	0	8	52
4																			Э	Э	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	26	0	4	0	0	6	6	10	52
	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0	0	0	0	0	0	2	2

Обозначения: Теоретическое обучение; Э Экзаменационная сессия; У Учебная практика; П Производственная практика; ПД Преддипломная практика; Г Государственная итоговая аттестация; К Каникулы; П Научно-исследовательская работа; – Неделя отсутствует; * Нерабочие праздничные дни

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы	Курсовые проекты, проект по проектной деятельности (ППД)	Объем программы в з.е.	Общий объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час: Аудиторные занятия: Всего	Лекции	Семинарские практические занятия	Лабораторные занятия	СРС	Распределение по курсам и семестрам, ауд. час: 1 курс: 1 семестр 18 недель	2 семестр 18 недель	2 курс: 3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	3 курс: 5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	4 курс: 7 семестр 18 недель	8 семестр 8 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						**210**	**7 560**	**3 618**	**1 116**	**1 070**	**1 432**	**3 942**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**216**
Б1.1	**Обязательная часть**						**93**	**3 348**	**1 566**	**468**	**656**	**442**	**1 782**	**432**	**324**	**126**	**144**	**216**	**162**	**54**	**108**
Б1.1.1	История (история России, всеобщая история)	1					2	72	36	18	18		36	36							
Б1.1.2	Философия		2				2	72	36	18	18		36		36						
Б1.1.3	Безопасность жизнедеятельности		5				2	72	36	18	8	10	36					36			
Б1.1.4	Иностранный язык	2, 4, 6	1, 3, 5				12	432	216		216		216	36	36	36	36	36	36		
Б1.1.5	Цифровая грамотность		1				2	72	36	18	18		36	36							
Б1.1.6	Физическая культура и спорт		1				2	72	36		36		36	36							
Б1.1.7	Введение в проектную деятельность		1				2	72	36		36		36	36							
Б1.1.8	Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности		6				3	108	36	18	18		72						36		
Б1.1.9	Основы деловой коммуникации		2				2	72	36	18	18		36		36						
Б1.1.10	Социокультурные процессы в современном мире		6				2	72	36	18	18		36						36		
Б1.1.11	Экономика		3				2	72	36	18	18		36			36					
Б1.1.12	**Модуль "Математические и естественно-научные дисциплины"**						**25**	**900**	**432**	**144**	**72**	**216**	**468**	**108**	**216**	**54**	**54**				
Б1.1.12.1	Высшая математика	1, 2					7	252	108	36	72		144	54	54						
Б1.1.12.2	Химия материалов	1, 2					7	252	108	36		72	144	54	54						
Б1.1.12.3	Физика	3	2				6	216	108	36		72	108		54	54					
Б1.1.12.4	Современные программные средства моделирования процессов и объектов		2				3	108	54	18		36	54		54						
Б1.1.12.5	Цифровые технологии обработки результатов исследования		4				2	72	54	18		36	18				54				
Б1.1.13	**Модуль "Общепрофессиональные дисциплины"**						**35**	**1 260**	**558**	**180**	**162**	**216**	**702**	**144**			**54**	**144**	**54**	**54**	**108**
Б1.1.13.1	Теоретическая механика	4					4	144	54	18	18	18	90				54				
Б1.1.13.2	Введение в профессию		1				3	108	54			54	54	54							
Б1.1.13.3	История науки о материалах	1					4	144	54	18		36	90	54							
Б1.1.13.4	Электротехника и электроника	5					4	144	54	18		36	90					54			
Б1.1.13.5	Метрология, стандартизация и сертификация		5				3	108	54	18	36		54					54			
Б1.1.13.6	Объектно-ориентированное моделирование материалов и технологических процессов	6	5				5	180	90	36		54	90					36	54		
Б1.1.13.7	Методы и особенности научно-исследовательской деятельности		8				3	108	54	18	36		54								54
Б1.1.13.8	Цифровые системы технического управления качеством при производстве материалов	8				8	3	108	54	18	36		54								54
Б1.1.13.9	Экономика и организация производства	7					4	144	54	18	36		90							54	
Б1.1.13.10	Инженерная и компьютерная графика		1				2	72	36	18		18	36	36							
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**117**	**4 212**	**2 052**	**648**	**414**	**990**	**2 160**	**54**	**162**	**360**	**342**	**270**	**324**	**432**	**108**
Б1.2.1	**Модуль "Материалы и технологии"**						**57**	**2 052**	**1 008**	**378**	**54**	**576**	**1 044**	**54**	**36**	**54**	**108**	**234**	**216**	**252**	**54**
Б1.2.1.1	Общее материаловедение и технологии материалов	3, 4	2			4	10	360	162	54		108	198		36	54	72				
Б1.2.1.2	Теоретические основы переработки текстовой информации в автоматизированных системах	1					3	108	54	18		36	54	54							
Б1.2.1.3	Основы светотехники		4				2	72	36	18		18	36				36				
Б1.2.1.4	Материалы нанотехнологий	5					3	108	54	18		36	54					54			
Б1.2.1.5	Теория получения и обработки материалов	5					3	108	54	18		36	54					54			
Б1.2.1.6	Материаловедение полиграфического и упаковочного производства	5, 6				5	6	216	108	36		72	108					54	54		
Б1.2.1.7	Методы исследования, контроля и испытания материалов	6	5				4	144	90	36		54	54					36	54		
Б1.2.1.8	Интеллектуальные технологии обработки и защиты изображений		6				3	108	54	18	18	18	54						54		
Б1.2.1.9	Методы управления поверхностными свойствами полимерных материалов		7				2	72	36	18		18	36							36	
Б1.2.1.10	Фотополимеризуемые композиции в полиграфии	7					3	108	54	18		36	54							54	
Б1.2.1.11	Проектирование цехов и участков по получению и обработке материалов	7				7	3	108	54	18	36		54							54	
Б1.2.1.12	Методы реновации и вторичной переработки материалов	7					4	144	72	36		36	72							72	
Б1.2.1.13	Полиграфические технологии в производстве печатной продукции	6	5			6	6	216	90	36		54	126					36	54		
Б1.2.1.14	Полиграфические технологии в производстве упаковочной продукции	8	7				5	180	90	36		54	90							36	54
Б1.2.2	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**18**	**648**	**324**		**324**		**324**		**72**	**36**	**90**	**36**	**54**	**36**	
Б1.2.2.1	Управление проектами		2				2	72	36		36		36		36						
Б1.2.2.2	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	36		36		36				36				
Б1.2.2.3	Проектная деятельность		2, 3, 4, 5, 6, 7			7	14	504	252		252		252		36	36	54	36	54	36	
Б1.2.3	**Модуль "Химические основы полимерного материаловедения"**						**19**	**684**	**324**	**126**		**198**	**360**		**54**	**162**	**108**				
Б1.2.3.1	Химические основы технологии полиграфического и упаковочного производства	2					3	108	54	18		36	54		54						
Б1.2.3.2	Физическая, коллоидная химия и основы электрохимии в принтмедиатехнологии	3, 4					8	288	126	54		72	162			72	54				
Б1.2.3.3	Физика и химия материалов и технологических процессов	4	3			4	6	216	108	36		72	108			54	54				
Б1.2.3.4	Методы анализа и контроля показателей качества среды в принтмедиаиндустрии		3				2	72	36	18		18	36			36					
Б1.2.ЭД	**Элективные дисциплины**						**23**	**828**	**396**	**144**	**36**	**216**	**432**			**108**	**36**		**54**	**144**	**54**
Б1.2.ЭД.1	**Элективные дисциплины 1**						**3**	**108**	**54**	**18**		**36**	**54**			**54**					
Б1.2.ЭД.1.1	Принципы создания материалов для защищенной полиграфии	3					3	108	54	18		36	54			54					
Б1.2.ЭД.1.2	Цифровые технологии создания композиционных материалов нового поколения	3					3	108	54	18		36	54			54					
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						**5**	**180**	**90**	**36**		**54**	**90**			**54**	**36**				
Б1.2.ЭД.2.1	Тепло- и массоперенос в материалах	3	4				5	180	90	36		54	90			54	36				
Б1.2.ЭД.2.2	Процессы и аппараты в технологии материалов	3	4				5	180	90	36		54	90			54	36				
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины 3**						**3**	**108**	**54**	**18**		**36**	**54**						**54**		
Б1.2.ЭД.3.1	Клеящие вещества и лаки в полиграфии и упаковке		6				3	108	54	18		36	54						54		
Б1.2.ЭД.3.2	Керамические и плавленые силикаты в упаковке		6				3	108	54	18		36	54						54		
Б1.2.ЭД.4	**Элективные дисциплины 4**						**4**	**144**	**54**	**18**		**36**	**90**							**54**	
Б1.2.ЭД.4.1	Коррозия, старение и защита материалов		7				4	144	54	18		36	90							54	
Б1.2.ЭД.4.2	Воздействие на материалы агрессивных сред и тепловых потоков		7				4	144	54	18		36	90							54	
Б1.2.ЭД.5	**Элективные дисциплины 5**						**2**	**72**	**36**	**18**		**18**	**36**							**36**	
Б1.2.ЭД.5.1	Оборудование, механизация и автоматизация в технологии материалов и покрытий		7				2	72	36	18		18	36							36	
Б1.2.ЭД.5.2	Оборудование цифрового обеспечения производства материалов		7				2	72	36	18		18	36							36	
Б1.2.ЭД.6	**Элективные дисциплины 6**						**3**	**108**	**54**	**18**		**36**	**54**							**54**	
Б1.2.ЭД.6.1	Материалы в производстве сувенирной и рекламной продукции		7				3	108	54	18		36	54							54	
Б1.2.ЭД.6.2	Материаловедение в современных рекламоносителях		7				3	108	54	18		36	54							54	
Б1.2.ЭД.6.3	Материалы для цифровых и аддитивных производств		7				3	108	54	18		36	54							54	
Б1.2.ЭД.7	**Элективные дисциплины 7**						**3**	**108**	**54**	**18**	**36**		**54**								**54**
Б1.2.ЭД.7.1	Цифровое моделирование жизненного цикла новых материалов (Smart Design)		8				3	108	54	18	36		54								54
Б1.2.ЭД.7.2	Цифровизация процессов производства продукции		8				3	108	54	18	36		54								54
Б1.2.ЭД.8	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**																				
Б1.2.ЭД.8.1	Общая физическая подготовка		2, 3, 4, 5, 6					328	328		328				68	68	68	68	56		
Б1.2.ЭД.8.2	Игровые виды спорта		2, 3, 4, 5, 6					328	328		328				68	68	68	68	56		
Б1.2.ЭД.8.3	Неолимпийские виды спорта		2, 3, 4, 5, 6					328	328		328				68	68	68	68	56		
Б2	**Блок 2. Практика**						**21**														
Б2.1	**Обязательная часть**						**6**														
Б2.1.1	Учебная практика (ознакомительная)			2			3														
Б2.1.2	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4			3														
Б2.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						**15**														
Б2.2.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6			6														
Б2.2.2	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						**9**														
Б2.2.2.1	Производственная практика (преддипломная)			8			9														
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						**9**														
Б3.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						9														

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час: Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	Технический иностранный язык	4	2	36	18	18	
ФТД.2	Государственные программы и проекты	3	2	36	18	18	
ФТД.3	Электрохимическое материаловедение	6	2	36	18		18
ФТД.4	Этика делового общения	7	2	36		36	

* В графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующей буквой в нижней части ячейки. Недели рассредоточенной практики включаются в количество недель теоретического обучения
** Форма промежуточной аттестации по факультативным дисциплинам – зачет

4 Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	210
Блок 2. Практика, з.е.	21
Блок 3. ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	240

Аудиторные занятия, ак.час в неделю	27	27	27	27	27	27	27	27
Число экзаменов	5	4	5	5	4	5	4	2
Число зачётов	6	7	5	5	7	5	6	2
Число дифференцированных зачётов		1		1		1		1
Число курсовых работ								
Число курсовых проектов, ППД				2	1	1	2	1
Объем программы, з.е. в семестр	28	33	28	30	28	34	29	30

Директор департамента по образовательной политике — А.Б. Максимов
Декан факультета — И.В. Ларионова
Заведующий кафедрой — Г.О. Рытиков

Номер АУП 000018057