

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

*Принят
решением Ученого совета университета
28 марта 2025 г. протокол № 3*

Квалификация **Бакалавр**

Срок получения образования по очной форме: **4 года**

Год начала реализации: **2025**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки бакалавров: 03.03.02 ФИЗИКА

Направленность (профиль) программы: **ФИЗИКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Форма обучения: Очная

Типы профессиональных задач:
научно-исследовательский

Индекс	Дисциплина	Всего ч	Всего З.Е.	Аудит	Вид работ	Семестр										
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Дисциплины (модули). Обязательная часть																
БЛОК1.Б.001	Иностранный язык	288	8	192	ОбщТр	2	2	4								
					Лаб	64	64	64								
					СРСЭ			36								
					СРС	8	8	44								
					Экз			1								
БЛОК1.Б.002	Основы российской государственности	72	2	60	Зач	1	1									
					ОбщТр	2										
					Лек	20										
					Прак	40										
					СРС	12										
БЛОК1.Б.003	История России	144	4	116	дЗАЧ	1										
					Зач	1										
					ОбщТр	2	2									
					Лек	36	48									
					Прак	16	16									
БЛОК1.Б.004	Философия	72	2	32	СРС	20	8									
					дЗАЧ		1									
					Зач	1										
					СРС											
					Прак											
БЛОК1.Б.005	Безопасность жизнедеятельности	72	2	40	Лек				2							
					ОбщТр											
					Лек		2									
					Прак		24									
					СРС		16									
БЛОК1.Б.006	Физическая культура и спорт	72	2	12	Зач											
					СРС											
					Прак											
					Лек											
					ОбщТр	2										
БЛОК1.Б.007	Деловая коммуникация	72	2	22	Зач							2				
					СРС								6			
					Прак								16			
					Лек								50			
					ОбщТр								1			
БЛОК1.Б.008	Экономика	72	2	32	Зач				2							
					СРС											
					Прак											
					Лек											
					ОбщТр											

Индекс	Дисциплина	Всего ч	Всего З.Е.	Аудит	Вид работ	Семестр										
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Дисциплины (модули). Обязательная часть																
БЛОК1.Б.009	Правоведение	72	2	32	ОбщТр Лек Прак СРС Зач						2 16 16 40 1					
БЛОК1.Б.010	Практикум управления проектами	72	2	10	ОбщТр Прак СРС Зач		2 10 62 1									
БЛОК1.Б.011	Командная проектная работа	72	2		ОбщТр СРС КПР						1 36 1	1 36 1				
БЛОК1.Б.12	Математический анализ	468	13	224	ОбщТр Лек Прак СРС СРСЭ Экз	5 48 32 64 36 1	5 48 32 64 36 1	3 32 32 8 36 1								
БЛОК1.Б.13	Аналитическая геометрия	144	4	32	ОбщТр Лек Прак СРС СРСЭ Экз	4 16 16 76 36 1										
БЛОК1.Б.14	Теория вероятностей и математическая статистика	108	3	48	ОбщТр Лек Прак СРС СРСЭ Экз				3 16 32 24 36 1							
БЛОК1.Б.15	Линейная алгебра	108	3	48	ОбщТр Лек Прак СРС СРСЭ Экз		3 16 32 24 36 1									
БЛОК1.Б.16	Механика	180	5	96	ОбщТр Лек Прак СРСЭ СРС Экз	5 48 48 36 48 1										

Индекс	Дисциплина	Всего ч	Всего 3.Е.	Аудит	Вид работ	Семестр										
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Дисциплины (модули). Обязательная часть																
БЛОК1.Б.17	Общий физический практикум	360	10	320	ОбщТр	2	2	2	2	1	1					
					Лаб	64	64	64	64	32	32					
					СРС	8	8	8	8	4	4					
					Зач	1	1	1	1	1						
					дЗАЧ						1					
БЛОК1.Б.18	Молекулярная физика	180	5	96	ОбщТр		5									
					Лек		48									
					Прак		48									
					СРС		48									
					СРСЭ		36									
					Экз		1									
БЛОК1.Б.19	Электричество и магнетизм	180	5	96	ОбщТр			5								
					Лек			48								
					Прак			48								
					СРС			48								
					СРСЭ			36								
					Экз			1								
БЛОК1.Б.20	Оптика	180	5	96	ОбщТр				5							
					Лек				48							
					Прак				48							
					СРС				48							
					СРСЭ				36							
					Экз				1							
БЛОК1.Б.21	Атомная физика	144	4	96	ОбщТр					4						
					Лек					48						
					Прак					48						
					СРС					12						
					СРСЭ					36						
					Экз					1						
БЛОК1.Б.22	Физика атомного ядра и частиц	144	4	96	ОбщТр						4					
					Лек						48					
					Прак						48					
					СРС						12					
					СРСЭ						36					
					Экз						1					
БЛОК1.Б.23	Программирование и практика на ЭВМ	144	4	120	ОбщТр	2	2									
					Лек	32	32									
					Лаб	24	32									
					СРС	16	8									
					дЗАЧ		1									
					Зач	1										
БЛОК1.Б.24	Теория функций комплексного переменного	72	2	64	ОбщТр			2								
					Лек			32								
					Прак			32								
					СРС			8								
					дЗАЧ			1								

Индекс	Дисциплина	Всего ч	Всего 3.Е.	Аудит	Вид работ	Семестр										
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Дисциплины (модули). Обязательная часть

БЛОК1.Б.25	Теоретическая механика	216	6	128	ОбщТр			2	4							
					Лек			32	32							
					Прак			32	32							
					СРСЭ				36							
					СРС			8	44							
					Экз				1							
БЛОК1.Б.26	Языки программирования	72	2	48	Зач			1								
					ОбщТр			2								
					Лек			16								
					Лаб			32								
					СРС			24								
					Зач			1								

Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений

БЛОК1.Д.001	Дифференциальные уравнения	72	2	64	ОбщТр			2								
					Лек			32								
					Прак			32								
					СРС			8								
					дЗАЧ			1								
БЛОК1.Д.002	Векторный и тензорный анализ	72	2	48	ОбщТр				2							
					Лек				16							
					Прак				32							
					СРС				24							
					Зач				1							
БЛОК1.Д.003	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	72	2	48	ОбщТр				2							
					Лек				16							
					Прак				32							
					СРС				24							
					Зач				1							
БЛОК1.Д.004	Уравнения математической физики	108	3	80	ОбщТр				3							
					Лек				32							
					Прак				48							
					СРС				28							
					дЗАЧ				1							
БЛОК1.Д.005	Численные методы и матмоделирование	72	2	64	ОбщТр				2							
					Лек				32							
					Лаб				32							
					СРС				8							
					дЗАЧ				1							
БЛОК1.Д.006	Физика конденсированного состояния вещества	216	6	128	ОбщТр				6							
					Лек				64							
					Лаб				32							
					Прак				32							
					СРС				52							
					СРСЭ				36							
					Экз				1							
					Зач				1							

Индекс	Дисциплина	Всего ч	Всего З.Е.	Аудит	Вид работ	Семестр										
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений																
БЛОК1.Д.007	Квантовая теория	180	5	128	ОбщТр Лек Прак СРС СРСЭ Экз Зач					2 32 32 8 1	3 32 32 8 36 1					
БЛОК1.Д.008	Термодинамика, статистическая физика, физика конденсированного состояния, физическая кинетика	252	7	160	ОбщТр Лек Прак СРС СРСЭ Экз Зач						3 48 32 28 1	4 48 32 28 36 1				
БЛОК1.Д.009	Радиоэлектроника	144	4	96	ОбщТр Лек Лаб СРС СРСЭ Экз					4 32 64 12 36 1						
БЛОК1.Д.010	Математическое моделирование уравнений математической физики	108	3	96	ОбщТр Лек Лаб СРС Зач						3 32 64 12 1					
БЛОК1.Д.011	Электродинамика	216	6	128	ОбщТр Лек Прак СРС СРСЭ Экз Зач				3 32 48 28 1	3 32 16 24 36 1						
БЛОК1.Д.012	Современные методы исследования вещества	108	3	80	ОбщТр Лек Лаб СРС дЗАЧ							3 32 48 28 1				
БЛОК1.Д.013	Информационные технологии	72	2	64	ОбщТр Лек Лаб СРС Зач					2 32 32 8 1						
БЛОК1.Д.014	Специальный физический практикум	72	2	68	ОбщТр Лаб СРС Зач							2 68 4 1				

Индекс	Дисциплина	Всего ч	Всего З.Е.	Аудит	Вид работ	Семестр										
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений																
БЛОК1.Д.015	Физика тонких пленок	72	2	48	ОбщТр Лек Лаб СРС Зач						2 32 16 24 1					
БЛОК1.Д.016	История физики	72	2	32	ОбщТр Лек СРС Зач								2 32 40 1			
БЛОК1.Д.18	Спектральный анализ	72	2	32	ОбщТр Лек СРС СРСЭ Экз							2 32 4 36 1				
БЛОК1.Д.21	Введение в физику полупроводников	72	2	32	ОбщТр Лек СРС СРСЭ Экз								2 32 4 36 1			
БЛОК1.Д.22	Избранные главы элементарной физики	144	4	64	ОбщТр Прак СРС Зач	2 32 40 1	2 32 40 1									
БЛОК1.Д.23	Планирование эксперимента и обработка его результатов	72	2	32	ОбщТр Лек Прак СРС Зач			2 16 16 40 1								
БЛОК1.Д.25	Машинное обучение и искусственный интеллект	72	2	48	ОбщТр Лек Прак СРС Зач								2 16 32 24 1			
БЛОК1.Д.26	Квантово-химические методы моделирования материалов	72	2	56	ОбщТр Лек Лаб СРС Зач								2 24 32 16 1			
БЛОК1.Д.27	Основы фотоники	72	2	32	ОбщТр Лек СРС СРСЭ Экз							2 32 4 36 1				

Индекс	Дисциплина	Всего ч	Всего 3.Е.	Аудит	Вид работ	Семестр										
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений

БЛОК1.Д.28	Вычислительная физика (практикум на ЭВМ)	288	8	128	ОбщТр	2	2	2	2							
					Лаб	32	32	32	32							
					СРС	40	40	40	40							
					Зач	1	1	1	1							

Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений – Элективные дисциплины (модули)

БЛОК1.В.01/1	Рентгено-структурный анализ	72	2	56	ОбщТр							2				
					Лек							24				
					Лаб							32				
					СРС							16				
					дЗАЧ							1				
БЛОК1.В.01/2	Сверхпроводимость	72	2	56	ОбщТр							2				
					Лек							24				
					Лаб							32				
					СРС							16				
					дЗАЧ							1				
БЛОК1.В.02/1	Квантовые вычисления и коммуникации	72	2	48	ОбщТр								2			
					Лек								32			
					Лаб								16			
					СРС								24			
					дЗАЧ								1			
БЛОК1.В.02/2	Физическое материаловедение	72	2	48	ОбщТр								2			
					Лек								32			
					Лаб								16			
					СРС								24			
					дЗАЧ								1			

Дисциплины (модули). Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

БЛОК1.Э.01	Прикладная физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	328	0		ОбщТр											
					Прак	64	68	64	68	64						
					Зач	1	1	1	1	1						

Практика. Обязательная часть, учебная практика

БЛОК2.Б.УП.01	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской)	180	5		ОбщТр					5						
					ПРК_Р					3,2						
					Зач					1						
БЛОК2.Б.УП.02	Учебная практика: проектная практика	108	3		ОбщТр				3							
					ПРК_Р				2							
					дЗАЧ				1							
					КПР				1							

Практика. Обязательная часть, производственная практика

БЛОК2.Б.ПП.01	Производственная практика: научно-исследовательская работа	900	25		ОбщТр					2	11	12				
					ПРК_К					1,2	7,2	8				
					дЗАЧ					1	1	1				
БЛОК2.Б.ПП.02	Производственная практика: преддипломная практика	540	15		ОбщТр								15			
					ПРК_К								10			
					дЗАЧ								1			

Государственная итоговая аттестация

Индекс	Дисциплина	Всего ч	Всего 3.Е.	Аудит	Вид работ	Семестр										
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Государственная итоговая аттестация																
БЛОК3.ГИА.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	216	6		ОбщТр ГАС								6 4			
Факультативные дисциплины (модули)																
ФТД.ФТД.01	Экология	72	2	8	ОбщТр Лек СРС Зач							2 8 64 1				
ФТД.ФТД.03	Достоевский: судьба и книги	36	1	4	ОбщТр Лек СРС Зач		1 4 32 1									
Номер семестра:						1	2	3	4	5	6	7	8			
Аудиторных часов:			4016			580	594	592	576	640	448	370	216			
Лекций (БЛОК1):		1650	41,1			212	216	208	208	288	208	174	136			
Общая трудоемкость (в 3Е):		240				30	29	26	31	33	30	30	31			
% дисц. по выбору от вар. части (В,М):		4	4,9									2	2			
БЛОК1 ВСЕГО 3Е по циклу:		186				30	29	26	28	26	19	18	10			
БЛОК2 ВСЕГО 3Е по циклу:		48							3	7	11	12	15			
БЛОК3 ВСЕГО 3Е по циклу:		6											6			
ФТД ВСЕГО 3Е по циклу:		3					1					2				
БЛОК1.Б ВСЕГО 3Е по компоненте:		105				26	25	20	18	5	8	3				
БЛОК1.Д ВСЕГО 3Е по компоненте:		77				4	4	6	10	21	11	13	8			
БЛОК1.В ВСЕГО 3Е по компоненте:		4										2	2			
БЛОК1.Э ВСЕГО 3Е по компоненте:		0														
БЛОК2.Б.УП ВСЕГО 3Е по компоненте:		8							3	5						
БЛОК2.Б.ПП ВСЕГО 3Е по компоненте:		40								2	11	12	15			
БЛОК3.ГИА ВСЕГО 3Е по компоненте:		6											6			
ФТД.ФТД ВСЕГО 3Е по компоненте:		3					1					2				

Календарный учебный график*

	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	=	=	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Э	Э	=	=	=	=	=	=		
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Э	Э	=	=	=	=	=	=		
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Э	Э	=	=	=	=	=	=		
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Э	Э	=	=	=	=	=	=		
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Э	Э	=	=	=	=	=	=		
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	*	Э	Э	=	=	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Э	Э	=	=	=	=	=	=		
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	Э	Э	=	=	.	.	y	y	y	y	y	y	y	y	y	y	y	.	.	.	.	Э	Э	=	=	=	=	=	=			
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Э	Э	=	=	=	=	=	=				
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Э	Э	=	=	=	=	=	=					
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	Э	Э	=	=	=	=	=	=					
3	.	.	.	y	y	y	y	y	y	y	y	y	y	y	y	y	П	*	Э	Э	=	=	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	П	П	П	П	П	П	Э	=	=	=	=	=	
	.	.	.	y	y	y	y	y	*	y	y	y	y	y	y	П	П	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	П	П	П	П	П	П	Э	=	=	=	=	=		
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	П	П	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	П	П	П	П	П	П	Э	=	=	=	=	=				
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	П	*	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	П	П	П	П	П	П	Э	=	=	=	=	=				
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	П	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	П	П	П	П	П	П	Э	=	=	=	=	=				
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	П	П	П	П	П	П	П	П	*	Э	Э	=	=	.	.	*	.	.	.	Э	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	П	П	П	П	П	П	П	П	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	Э	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	П	П	П	П	П	П	П	П	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	Э	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	П	П	П	П	П	П	П	П	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	П	П	П	П	П	П	П	П	*	Э	Э	=	=	.	.	.	.	.	Х	Х	Х	Х	*	Х	Х	Х	Х	*	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х			

*Занятия, выпадающие на нерабочие праздничные дни, переносятся на другие дни

Декан факультета

_____/Потуданская М.Г./

Расшифровка видов деятельности учебного процесса:

. - Теоретическое обучение	Э - Сессия
= - Каникулы	Х - Преддипломная практика (концентрированная)
Д - Защита выпускной квалификационной работы (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)	О - Каникулы, предоставляемые после прохождения ГИА
д - Выполнение квалификационной работы	н - Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)
п - Производственная практика (рассредоточенная)	П - Производственная практика (концентрированная)
- - Неделя отсутствует (ГОС2)	С - Самостоятельная работа
НИ - Научно-исследовательская практика (концентрированная)	ни - Научно-исследовательская практика (рассредоточенная)
Г - Государственный экзамен (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	У - Учебная практика (концентрированная)
у - Учебная практика (рассредоточенная)	Н - Научно-исследовательская работа (концентрированная)
х - Преддипломная практика (рассредоточенная)	г - Подготовка к сдаче государственного экзамена
З - Представление научного доклада	* - Нерабочие праздничные дни
v - Нерабочие дни	

Расшифровка видов работ :

ГАК	Защита выпускной квалификационной работы	дЗАЧ	Дифференцированный зачет
Зач	Зачет	КПР	Командная проектная работа
Лаб	Лабораторные занятия	Лек	Лекции
ОбщТр	Общая трудоемкость	Прак	Практические занятия
ПРК_К	Практика (дискретно: по видам практик; концентрированная)	ПРК_Р	Практика (дискретно: по периодам проведения; рассредоточенная)
СРС	Самостоятельная работа студента	СРСЭ	Самостоятельная работа студента в сессию
Экз	Экзамен		

Расшифровка кодов дисциплин :

Б	Дисциплины (модули) базовой (обязательной) части программы	Б.ПП	Производственная практика (обязательная часть)
Б.УП	Учебная практика (обязательная часть)	В	Элективные дисциплины (модули) вариативной (формируемой) части
ГИА	Государственная итоговая аттестация	Д	Дисциплины (модули) вариативной (формируемой) части программы (обязательные для освоения)
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	Э	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту