

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО
ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Принят
решением Ученого совета университета
30 апреля 2021 г. протокол № 5

Квалификация **Бакалавр**

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

Год начала реализации: **2021**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки бакалавров: **03.03.01 ПРИКЛАДНЫЕ МАТЕМАТИКА И ФИЗИКА**
Направленность (профиль) программы: **ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

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	360	10	192	ОбщГр Лаб СРС СРСЭ Экз Зач	3 64 44 1	3 64 44 1	4 64 44 36 1											
БЛОК1.Б.002	История (история России, всеобщая история)	108	3	48	ОбщГр Лек Прак СРС дЗАЧ	3 32 16 60 1													
БЛОК1.Б.003	Философия	72	2	32	ОбщГр Лек Прак СРС Зач			2 16 16 40 1											
БЛОК1.Б.004	Безопасность жизнедеятельности	72	2	32	ОбщГр Лек Прак СРС Зач		2 16 16 40 1												
БЛОК1.Б.005	Физическая культура и спорт	72	2	12	ОбщГр Лек СРС Зач	2 12 60 1													
БЛОК1.Б.006	Деловая коммуникация	72	2	22	ОбщГр Лек Прак СРС Зач						2 6 16 50 1								
БЛОК1.Б.007	Экономика	72	2	32	ОбщГр Лек Прак СРС Зач			2 16 16 40 1											
БЛОК1.Б.008	Правоведение	72	2	32	ОбщГр Лек Прак СРС Зач					2 16 16 40 1									
БЛОК1.Б.009	Практикум управления проектами	72	2	10	ОбщГр Прак СРС Зач		2 10 62 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). Обязательная часть

БЛОК1.Б.010	Математический анализ	540	15	256	ОбщТр	5	5	5												
					Лек	48	48	32												
					Прак	48	48	32												
					СРС	48	48	80												
					СРСЭ	36	36	36												
					Экз	1	1	1												
БЛОК1.Б.011	Аналитическая геометрия	144	4	48	ОбщТр	4														
					Лек	16														
					Прак	32														
					СРС	60														
					СРСЭ	36														
					Экз	1														
БЛОК1.Б.012	Дифференциальные уравнения	144	4	64	ОбщТр			4												
					Лек			32												
					Прак			32												
					СРС			80												
					дЗАЧ			1												
БЛОК1.Б.013	Теория вероятностей и математическая статистика	108	3	32	ОбщТр				3											
					Лек			16												
					Прак			16												
					СРС			40												
					СРСЭ			36												
					Экз			1												
БЛОК1.Б.014	Линейная алгебра	144	4	48	ОбщТр		4													
					Лек		16													
					Прак		32													
					СРСЭ		36													
					СРС		60													
					Экз		1													
БЛОК1.Б.015	Механика	216	6	80	ОбщТр	6														
					Лек	48														
					Прак	32														
					СРС	100														
					СРСЭ	36														
					Экз	1														
БЛОК1.Б.016	Молекулярная физика	216	6	80	ОбщТр		6													
					Лек		48													
					Прак		32													
					СРС		100													
					СРСЭ		36													
					Экз		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). Обязательная часть

БЛОК1.Б.017	Электричество и магнетизм	180	5	80	ОбщГр Лек Прак СРС СРСЭ Экз			5											
БЛОК1.Б.018	Программирование и практика на ЭВМ	396	11	96	ОбщГр Лек Лаб СРСЭ СРС Экз Зач	6	5												
БЛОК1.Б.019	Теоретическая механика	252	7	112	ОбщГр Лек Прак СРС СРСЭ Экз Зач			3	4										
БЛОК1.Б.020	Электродинамика	252	7	128	ОбщГр Лек Прак СРСЭ СРС Экз Зач			3	4										
БЛОК1.Б.021	Квантовая теория	324	9	128	ОбщГр Лек Прак СРС СРСЭ Экз Зач				4	5									
БЛОК1.Б.022	Термодинамика, статистическая физика, физика конденсированного состояния, физическая кинетика	360	10	160	ОбщГр Лек Прак СРСЭ СРС Экз Зач					4	6								

Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений

БЛОК1.Д.001	Введение в специальность	108	3	32	ОбщГр Прак СРС Зач	3													
-------------	--------------------------	-----	---	----	-----------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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.002	Вычислительная физика (практикум на ЭВМ)	252	7	64	ОбщТр Лек Лаб СРСЭ СРС Экз Зач	3 32 76 1			4 16 16 36 76 1								
БЛОК1.Д.003	Векторный и тензорный анализ	72	2	32	ОбщТр Лек Прак СРС Зач			2 16 16 40 1									
БЛОК1.Д.004	Программирование под Linux	108	3	32	ОбщТр Лаб СРС Зач			3 32 76 1									
БЛОК1.Д.005	Уравнения математической физики	180	5	80	ОбщТр Лек Прак СРС СРСЭ Экз			5 32 48 64 36 1									
БЛОК1.Д.006	Теория функций комплексного переменного	144	4	64	ОбщТр Лек Прак СРС дЗАЧ			4 32 32 80 1									
БЛОК1.Д.007	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	72	2	32	ОбщТр Лек Прак СРС Зач			2 16 16 40 1									
БЛОК1.Д.008	Языки программирования	324	9	96	ОбщТр Лек Лаб СРСЭ СРС Экз Зач			3 16 32 60 1	6 16 32 36 132 1								
БЛОК1.Д.009	Математическое моделирование уравнений математической физики	108	3	48	ОбщТр Лек Прак СРС Зач				3 16 32 60 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.010	Информационные технологии	144	4	32	ОбщТр Лек Прак СРСЭ СРС Экз					4 16 16 36 76 1								
БЛОК1.Д.011	Объектно ориентированное программирование	144	4	32	ОбщТр Лек Лаб СРСЭ СРС Экз						4 16 16 36 76 1							
БЛОК1.Д.012	Численные методы и матмоделирование	180	5	64	ОбщТр Лек Лаб СРС СРСЭ Экз					5 32 32 80 36 1								
БЛОК1.Д.013	Методы обработки массивов данных численного эксперимента	108	3	36	ОбщТр Прак СРСЭ СРС Экз					3 36 36 36 1								
БЛОК1.Д.014	Фазовые переходы и критические явления	72	2	28	ОбщТр Лек Прак СРСЭ СРС Экз						2 14 14 36 8 1							
БЛОК1.Д.015	Квантовая теория твердого тела	252	7	120	ОбщТр Лек Прак СРС СРСЭ Экз						4 32 32 44 36 1	3 28 28 16 36 1						
БЛОК1.Д.016	Метод функционала плотности и его приложения	144	4	48	ОбщТр Лек Лаб СРС СРСЭ Экз						4 16 32 60 36 1							
БЛОК1.Д.017	Компьютерное моделирование фазовых переходов	108	3	56	ОбщТр Лаб СРС Зач							3 56 52 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.018	Современные технологии систем управления баз данных	144	4	48	ОбщГр Лек Лаб СРС СРСЭ Экз						4 16 32 60 36 1						
БЛОК1.Д.019	Избранные главы физической кинетики	72	2	28	ОбщГр Лек Прак СРС Зач								2 14 14 44 1				
БЛОК1.Д.020	Численные методы в статистической физике	108	3	32	ОбщГр Прак СРС Зач							3 32 76 1					
БЛОК1.Д.021	Семинар по подготовке к выпускной квалификационной работы	108	3	32	ОбщГр Прак СРС Зач								3 32 76 1				
БЛОК1.Д.022	Алгоритмы параллельного программирования	72	2	32	ОбщГр Лаб СРС Зач							2 32 40 1					

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

БЛОК1.В.01/1	Методы параллельного программирования	108	3	40	ОбщГр Лаб СРС Зач					3 40 68 1						
БЛОК1.В.01/2	Теоретические методы в физике поверхности	108	3	40	ОбщГр Лаб СРС Зач					3 40 68 1						
БЛОК1.В.02/1	Пакеты прикладных программ в научных исследованиях	108	3	32	ОбщГр Лаб СРС Зач					3 32 76 1						
БЛОК1.В.02/2	Физика неупорядоченных систем	108	3	32	ОбщГр Лаб СРС Зач					3 32 76 1						

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

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

Практика. Обязательная часть, учебная практика

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

Практика. Обязательная часть, учебная практика

БЛОК2.Б.УП.01	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской	108	3		ОбщГр ПРК_Р дЗАЧ					3									
---------------	---	-----	---	--	------------------------	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Практика. Обязательная часть, производственная практика

БЛОК2.Б.ПП.01	Производственная практика: научно-исследовательская работа	612	17		ОбщГр ПРК_Р дЗАЧ						7	5	5						
											4,4	3,2	3,2						
											1	1	1						
БЛОК2.Б.ПП.02	Производственная практика: преддипломная практика	108	3		ОбщГр ПРК_К дЗАЧ									3					
														2					
														1					

Государственная итоговая аттестация

БЛОК3.ГИА.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	108	3		ОбщГр ГЭК									3					
														2					
БЛОК3.ГИА.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	216	6		ОбщГр ГЭК									6					
														4					

Факультативные дисциплины (модули)

ФТД.ФТД.01	Физика магнитных явлений	72	2	16	ОбщГр Лек СРС Зач					2									
										16									
										56									
										1									
ФТД.ФТД.02	Квантовая химия и наноматериалы	72	2	16	ОбщГр Лек СРС Зач					2									
										16									
										56									
										1									

Номер семестра:						1	2	3	4	5	6	7	8						
Аудиторных часов:		2864				428	410	464	416	328	308	310	200						
Лекций (БЛОК1):	1130	39,5				172	144	208	176	128	128	118	56						
Общая трудоемкость (в ЗЕ):	240					32	30	30	30	30	28	30	30						
% дисц. по выбору от вар. части (В,М):	6	6,7								6									
БЛОК1 ВСЕГО ЗЕ по циклу:	208					32	30	30	30	27	21	25	13						
БЛОК2 ВСЕГО ЗЕ по циклу:	23									3	7	5	8						
БЛОК3 ВСЕГО ЗЕ по циклу:	9												9						
ФТД ВСЕГО ЗЕ по циклу:	4									2	2								
БЛОК1.Б ВСЕГО ЗЕ по компоненте:	118					29	27	21	14	8	11	8							
БЛОК1.Д ВСЕГО ЗЕ по компоненте:	84					3	3	9	16	13	10	17	13						
БЛОК1.В ВСЕГО ЗЕ по компоненте:	6									6									
БЛОК1.Э ВСЕГО ЗЕ по компоненте:	0																		
БЛОК2.Б.УП ВСЕГО ЗЕ по компоненте:	3									3									
БЛОК2.Б.ПП ВСЕГО ЗЕ по компоненте:	20										7	5	8						
БЛОК3.ГИА ВСЕГО ЗЕ по компоненте:	9												9						

ФТД,ФТД ВСЕГО ЗЕ по компоненте:	4								2	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	=	=	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
	*	Э	Э	=	=	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
	*	Э	Э	=	=	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
	*	Э	Э	=	=	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
3	.	.	.	у	у	у	у	у	у	у	*	*	Э	Э	=	=	п	п	*	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=			
	*	у	*	Э	Э	=	=	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
	*	Э	Э	=	=	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
	*	Э	Э	=	=	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
	*	Э	Э	=	=	п	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=			
4	.	.	.	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	.	*	Э	Э	=	=	п	п	*	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п			
	*	п	п	п	п	п	п	п	.	*	Э	Э	=	=	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п		
	п	*	Э	Э	=	=	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
	*	Э	Э	=	=	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
	*	Э	Э	=	=	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

**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 отсутствия (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	ГЭК	Государственный экзамен
дЗАЧ	Дифференцированный зачет	Зач	Зачет
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