УТВЕРЖДЕНО
На Ученом Совете
Московского государственного
университета имени М.В.Ломоносова

проректор Н. В. Гусев

№ _____ _____
Дата (протокола)

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ИБ_ПРИКЛАДНЫЕ МАТЕМАТИКА И ФИЗИКА_ФФХИ_2022

направление подготовки

03.03.01 "Прикладные математика и физика"

Направленность (профиль): "Общая"

ФАКУЛЬТЕТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Квалификация БАКАЛАВР

срок обучения 4 года

соответствует ОС_МГУ бакалавра по направлению подготовки 03.03.01 "Прикладные математика и физика" (3++)

I. График учебного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

КУРСЫ	Сентябрь				29	Октябрь			27	Ноябрь				Декабрь				29	Январь			26	Февраль			23	Март				30	Апрель			27	Май				Июнь				29	Июль			27	Август				Теор.обуч.	Экзам.сессия	Учеб.прак.	Произв.прак.	ГЭК и ДР	Каникулы	ВСЕГО	Курсы
					IX				X									XII				I				II				III				IV									VI				VII												
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23								
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	8	15	22	31								
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	34	8				10	52	I
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	34	8				10	52	II
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	34	8				10	52	III
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	//	//	II	II	II	II	=	=	=	=	=	=	=	=	=	29	7			6	10	52	IV
V																																																											V
VI																																																											VI
																																																				Итого							

Обозначения: Т — Теор. обучение; :: — Экзамен. сессия; О — Учебн. практика; Х — Произв. практика; II — Дипломные проекты или работы; // — Государств. экзамены; = — Каникулы

№ по порядку		НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и	объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин: Общая трудоемкость	в том числе ауд. занятий: Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров	Самостоятельная работа студентов	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ (недель- теор.обуч./ всего): I курс 1	2	II курс 3	4	III курс 5	6	IV курс 7	8	V курс 9	10	VI курс 11	12
														18	16	18	16	18	16	18	11				
														23	29	23	29	23	29	23	29				
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
	БАЗ	**БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**	**132,00**				**4752**	**2908**	**1088**	**446**		**1374**	**1844**												
	Б-ОК	**Общекультурный**	**40,00**				**1440**	**918**	**280**	**72**		**566**	**522**												
1	Б-ОК	Иностранный язык	18,00	6	1,2,3,4,5		648	408				408	240	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0						
2	Б-ОК	Русский язык и культура речи*	4,00	2	1		144	84	50			34	60	2,0	3,0										
3	Б-ОК	История	4,00	2	1		144	102	68			34	42	3,0	3,0										
4	Б-ОК	Философия	2,00		3		72	54	36			18	18			3,0									
5	Б-ОК	Экономика*	4,00	8	7		144	98	58			40	46							3,0	4,0				
6	Б-ОК	Безопасность жизнедеятельности	2,00		4		72	32	16			16	40				2,0								
7	Б-ОК	Физическая культура	2,00		1		72	72		72				4,0											
8	Б-ОК	Правоведение	2,00		6		72	32	16			16	40						2,0						
9	Б-ОК	Методология преподавания физико-математических дисциплин	2,00		7		72	36	36				36							2,0						
	Б-МЕН	**Математический и естественнонаучный**	**37,00**				**1332**	**814**	**398**	**102**		**314**	**518**												
	Б-МЕН	**Модуль "Математика и информатика"**																							
10	Б-МЕН	Математический анализ	12,00	1,2,3	3		432	312	156			156	120	6,0	6,0	6,0									
11	Б-МЕН	Аналитическая геометрия	4,00	1			144	72	36			36	72	4,0											
12	Б-МЕН	Линейная алгебра	4,00	2			144	64	32			32	80		4,0										
13	Б-МЕН	Векторный и тензорный анализ	2,00		3		72	36	18			18	36			2,0									
14	Б-МЕН	Информатика и программирование*	8,00	1,2,3,4			288	170	68	102			118	3,0	3,0	2,0	2,0								
	Б-МЕН	**Модуль "Современное естествознание"**																							
15	Б-МЕН	Общая и неорганическая химия	4,00	2	1		144	88	52			36	56	4,0	1,0										
16	Б-МЕН	Физико-химические основы функционирования живых систем	3,00		7		108	72	36			36	36							4,0					
	Б-ОПД	**Общепрофессиональный**	**55,00**				**1980**	**1176**	**410**	**272**		**494**	**804**												
	Б-ОПД	**Модуль "Общая физика"**																							
17	Б-ОПД	Механика	4,00	1			144	90	36			54	54	5,0											
18	Б-ОПД	Молекулярная физика	4,00	2			144	80	32			48	64		5,0										
19	Б-ОПД	Электричество и магнетизм	4,00	3			144	90	36			54	54			5,0									
20	Б-ОПД	Оптика	4,00	4			144	80	32			48	64				5,0								
21	Б-ОПД	Физический практикум	12,00	1,2,3,4			432	272		272			160	4,0	4,0	4,0	4,0								
	Б-ОПД	**Модуль "Теоретическая физика"**																							
22	Б-ОПД	Теоретическая механика	3,00	4			108	64	32			32	44				4,0								
23	Б-ОПД	Электродинамика	3,00	5			108	72	36			36	36					4,0							
24	Б-ОПД	Квантовая механика	3,00	6			108	64	32			32	44						4,0						
25	Б-ОПД	Термодинамика и статистическая физика	3,00	7			108	72	36			36	36							4,0					
	Б-ОПД	**Модуль "Избранные главы физики"**																							
26	Б-ОПД	Механика сплошных сред	2,00	6			72	32	16			16	40						2,0						
27	Б-ОПД	Электродинамика сплошных сред	3,00	6			108	64	32			32	44						4,0						
28	Б-ОПД	Физика твердого тела	3,00	8			108	44	22			22	64								4,0				
29	Б-ОПД	Квантовая физика	4,00	5			144	80	32			48	64					5,0							
30	Б-ОПД	Симметрия и физические свойства кристаллов	3,00	5			108	72	36			36	36					4,0							
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**81,00**				**3244**	**1796**	**720**	**530**		**546**	**1448**												
31	ВАРИА	Лабораторные работы по неорганической химии	2,00		2		72	32		32			40		2,0										
32	ВАРИА	Современная аналитическая химия	5,00	3	3		180	108	36	72			72			6,0									
33	ВАРИА	Органическая химия	3,00	4			108	64	32			32	44				4,0								
34	ВАРИА	Физическая и коллоидная химия	6,00	5	5		216	108	54	36		18	108					6,0							
35	ВАРИА	Квантовая химия и строение вещества	4,00	7			144	72	36			36	72							4,0					
36	ВАРИА	Высокомолекулярные соединения	4,00	7			144	72	36			36	72							4,0					
37	ВАРИА	Биология*	3,00	5			108	72	36	36			36					4,0							
38	ВАРИА	Теория функций комплексной переменной	3,00	3			108	72	36			36	36			4,0									
39	ВАРИА	Дифференциальные уравнения	5,00	4			180	96	48			48	84				6,0								
40	ВАРИА	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	3,00	4			108	64	32			32	44				4,0								
41	ВАРИА	Теория вероятностей и математическая статистика	3,00	6			108	64	32			32	44						4,0						
42	ВАРИА	Методы математической физики	6,00	5	5		216	144	72			72	72					8,0							
43	ВАРИА	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			2,3,4		328	200		200			128		4,0	4,0	4,0								
44	ВАРИА	Межфакультетские курсы по выбору студента	2,00		5,6		72	48	48				24					2,0	2,0						
45	ВАРИА	Инженерные дисциплины по выбору студента	24,00	6,7,8	1,5,5,6, 7,7,8,8		864	444	154	118		172	420	2,0				3,0	6,0	7,0	12,0				
46	ВАРИА	Дифракционные структурные методы в материаловедении	4,00	6			144	64	32			32	80						4,0						
47	ВАРИА	Современные физические методы исследования материалов	4,00	7			144	72	36	36			72							4,0					
	Пр_НИР	**Практики и научно-исследовательской работа**	**18,00**				**648**						**648**												
	Уч	**Учебная практика**	**15,00**				**540**						**540**												
48	Уч	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**	15,00	2,4,6	3,5,7,8	2,4,6	540						540		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
	Пр	**Приозводственная практика**	**3,00**				**108**						**108**												
49	Пр	Преддипломная***	3,00		8		108						108								0,0				
	ИГА	**ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ**	**9,00**				**324**						**324**												
	ГЭ	**Государственные экзамены**	**3,00**				**108**						**108**												
50	ГЭ	Междисциплинарный экзамен по направлению подготовки "Прикладные математика и физика"	3,00	8			108						108												
	ВР	**Выпускные работы и проекты**	**6,00**				**216**						**216**												
51	ВР	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	6,00	8			216						216												

по основному подплану	Всего часов теоретического обучения	**8968**	**4704**	**1808**	**976**		**1920**	**4264**	**41**	**39**	**40**	**39**	**38**	**30**	**32**	**20**				
	в том числе без физкультуры, факультативов	**8568**	**4432**	**1808**	**704**		**1920**	**4136**	**41**	**39**	**40**	**39**	**38**	**30**	**32**	**20**				
	Всего кредитов по семестрам								**31,0**	**29,0**	**30,0**	**30,0**	**33,0**	**27,0**	**30,0**	**30,0**				
	Недельная нагрузка в семестре								**1,3**	**1,0**	**1,3**	**1,0**	**1,4**	**0,9**	**1,3**	**0,7**				
	Число курсовых работ	3	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**240,0**		1		1		1						
	Число экзаменов	36							3	5	4	5	4	5	5	5				
	Число зачетов	52							8	6	9	5	9	5	6	4				

* Зачет с оценкой

** Научно-исследовательская работа проводится параллельно с теоретическим обучением. В рамках научно-исследовательской работы проводятся подготовка и защита курсовых работ объемом 2 з.е.

*** Преддипломная практика проводится параллельно с теоретическим обучением