2016

Утверждено
Ученым советом ФГБОУ ВО "Марийский государственный университет"
протокол № 3 от 27.06.2016
Ректор М.Н. Шведов

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО "Марийский государственный университет"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 03.03.02. Физика

Профиль: Медицинская физика

Программа академического бакалавриата

Форма обучения: Очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Индекс по ФГОС	Наименование циклов и дисциплин	Распределение по семестрам			Трудоемкость в зачетных единицах	Трудоемкость в часах								Распределение по курсам и семестрам									
							Контактная работа (аудиторные занятия)							1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		экзамены	зачеты	Курс. работы (проекты)		Всего	Всего по контактной работе	Лекции	Лабораторные занятия	Практические и сем. занятия	Экзамены	Практика, нед.	Самостоятельная работа	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем
														Количество недель в семестре									
														18	18	18	18	18	15	18	11		
Б.1	**Дисциплины (модули)**				213	7996	3569	1307	1013	1249	1044		3383										
	Базовая часть				130	4680	1926	737	556	633	720		2034										
Б.1.1	Философия	4			3	108	36	18		18	36		36				2						
Б.1.2	История	2	1		5	180	72	36		36	36		72	2	2								
Б.1.3	Иностранный язык	4	1,2,3		9	324	144		144		36		144	2	2	2	2						
Б.1.4	Безопасность жизнедеятельности		2		2	72	36	18		18			36		2								
Б.1.5	Русский язык и культура речи		1		2	72	36	18		18			36	2									
Б.1.6	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		7		2	72	36	8	28				36							2			
Б.1.7	Экономика		3		2	72	36	18		18			36			2							
Б.1.8	Правоведение		5		2	72	36	18		18			36					2					
Б.1.9	Социология		5		2	72	36	18		18			36					2					
Б.1.10	Математический анализ	1,2,3,4			15	540	162	90		72	144		234	3	2	2	2						
Б.1.11	Дифференциальные уравнения	3			5	180	72	36		36	36		72			4							
Б.1.12	Программирование	1,2			8	288	90	36	54		72		126	2	3								
Б.1.13	Общая и экспериментальная физика	1,2,3,4,5,6		4	30	1080	387	176		211	216		477	4	4	4	4	3	3				
Б.1.14	Общий физический практикум		1,2,3,4,5,6		16	576	330		330				246	3	3	3	3	3	4				
Б.1.15	Основы теоретической физики	5,6,7,8	4		25	900	345	211		134	144		411				3	5	4	6	3		
Б.1.Ф	*Физическая культура и спорт*																						
Б.1.Ф.1	Физическая культура и спорт		1,2		2	72	72	36		36				2	2								
	Вариативная часть			7*	83	3316	1643	570	457	616	324		1349										
Б.1.16	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1			4	144	54	36		18	36		54	3									
Б.1.17	Коллоидные системы	5			4	144	72	36	36		36		36					4					
Б.1.18	Медицинская биохимия	6		6	4	144	45	15	30		36		63						3				
Б.1.19	Педагогика и психология		2д		4	144	36	14		22			108		2								
Б.1.20	Физические основы использования лазеров в медицине		7		4	144	72	18	36	18			72							4			
Б.1.21	Медицинская электроника и измерительные преобразователи	7	6		10	360	150	48	54	48	36		174						4	5			
Б.1.22	Биология	3			4	144	54	36	18		36		54			3							
Б.1.23	Анатомия и физиология человека		4		3	108	72	36	36				36				4						
Б.1.24	Физические методы мониторинга окружающей среды		7		3	108	54	36	18				54							3			
Б.1.25	Основы интроскопии		5		3	108	36	18		18			72					2					
Б.1.26	Методика преподавания физики		5		3	108	54	18		36			54					3					
Б.1.27	Электроника и электротехника	4			4	144	72	18	54		36		36				4						
Б.1.28	Численные методы и математическое моделирование		3		3	108	54	18	36				54			3							
Б.1.29	Биомеханика		8		3	108	44	22		22			64								4		
Б.1.30	Теория вероятностей и математическая статистика		4		2	72	36	18		18			36				2						
	Элективные дисциплины (модули)				*25*	*1228*	*738*	*183*	*139*	*416*	*108*		*382*										
	Физическая культура и спорт																						
Б.1.Ф.2	Общая физическая подготовка / Игровые виды спорта		3,4,5,6,7,8			328	328			328				2	2	4	4	2	2	2	1		
Б.1.31	Радиационная физика. Ядерно-физические методы и приборы в медицине / Дополнительные главы математического анализа	5			4	144	54	18	36		36		54					3					
Б.1.32	Основы общей патологии / Астрофизика	7			6	216	90	54		36	36		90							5			
Б.1.33	Медицинская биофизика / Методы квантовой химии	8			4	144	88	22	44	22	36		20								8		
Б.1.34	Гигиена с основами экологии человека / Резонансная спектроскопия		6		3	108	60	30		30			48						4				
Б.1.35	Основы томографии / Автоматизация физического эксперимента		8		3	108	44	22	22				64								4		
Б.1.36	Основы компьютерного моделирования в физике и медицине / Ультразвуковые методы в диагностике		8		3	108	44	22	22				64								4		
Б.1.37	Физические методы в биологии и медицине / Физика конденсированного состояния вещества		6		2	72	30	15	15				42						2				
Б.2	**Практики**				21	756																	
	Вариативная часть																						
Б.2.1	Учебная практика		2д		3	108																	
Б.2.2	Производственная практика		4д,6д, 6д,8д		18	648																	
Б.3	**Государственная итоговая аттестация**				6	216																	
	Базовая часть																						
Б.3.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				6	216																	
	Факультативы				10	360	264	100	146	18			96										
	Вариативная часть																						

Индекс по ФГОС	Наименование циклов и дисциплин	Распределение по семестрам			Трудоемкость в зачетных единицах	Трудоемкость в часах								Распределение по курсам и семестрам									
							Контактная работа (аудиторные занятия)							1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		экзамены	зачеты	Курс. работы (проекты)		Всего	Всего по контактной работе	Лекции	Лабораторные занятия	Практические и сем. занятия	Экзамены	Практика, нед.	Самостоятельная работа	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем	9 сем	10 сем
														Количество недель в семестре									
														18	18	18	18	18	15	18	11		
ФД.1	Управление мехатронными и робототехническими системами		5		2	72	36	18		18			36					2					
ФД.2	Лазерные технологии		7		2	72	36	18	18				36							2			
ФД.3	Проектная деятельность		3,4,5,6, 7		6	216	192	64	128				24			3	2	2	2	2			
	Общая трудоемкость ОПОП (без факультативов)				240	8968	3569	1307	1013	1249	1044		3383	25	24	27	30	29	26	27	24		
	Число курсовых работ (проектов)				3												1		1	1			
	Число экзаменов				29									4	4	4	5	4	3	3	2		
	Число зачетов				31									4	4	4	4	5	4	3	3		

Учебная практика (всего нед.):		2	
Название практики	Сем.	Нед.	
Учебная	2	2	

Производственная практика (всего нед.):		12	
Название практики	Сем.	Нед.	
Производственная	4	2	
Производственная	6	2	
Производственная (НИР)	6	2	
Производственная (преддипломная)	8	6	

Государственная итоговая аттестация (всего нед.):	4	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		

* курсовая работа в 7 семестре по выбору студентов из дисциплин Вариативной части

Утвержден ученым советом физико-математического факультета. Протокол № 9 от 22.06.2018 г.

Проректор по образовательной деятельности — Сидоров О.А.

Начальник УМУ — Головунина Е.Ю.

Декан ФМФ — Кокурин М.Ю.