2017

Утверждено

Ученым советом ФГБОУ ВО "Марийский государственный университет"

протокол № 1 от 27.01.2017

Ректор М.Н.Шредов

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВО "Марийский государственный университет"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: **04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия**

Специализация: **Органическая химия**

Форма обучения: **Очная**

Квалификация: **Химик. Преподаватель химии**

Срок обучения: **5** лет

Индекс по ФГОС	Наименование циклов и дисциплин	Распределение по семестрам: экзамены	зачеты	Курс. работы (проекты)	Трудоемкость в зачетных единицах	Трудоемкость в часах: Всего	Контактная работа (аудиторные занятия): Всего по контактной работе	Лекции	Лабораторные занятия	Практические и сем. занятия	Экзамены	Практика, нед.	Сам. работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем (Количество недель в семестре: 18)	1 курс, 2 сем (18)	2 курс, 3 сем (18)	2 курс, 4 сем (18)	3 курс, 5 сем (16)	3 курс, 6 сем (16)	4 курс, 7 сем (16)	4 курс, 8 сем (17)	5 курс, 9 сем (15)	5 курс, 10 сем (17)
С.1	**Дисциплины (модули)**				**243**	**9076**	**3913**	**1278**	**1396**	**1239**	**1188**		**3975**										
	Базовая часть				**186**	**6696**	**2870**	**985**	**1106**	**779**	**936**		**2890**										
С.1.1	Философия	1			3	108	36	14		22	36		36	2									
С.1.2	История	2	1		5	180	72	36		36	36		72	2	2								
С.1.3	Иностранный язык	3,4	1,2,3		9	324	144		144		72		108	2	2	2	2						
С.1.4	Безопасность жизнедеятельности		2		2	72	36	18		18			36		2								
С.1.5	Русский язык и культура речи		1		2	72	36	18		18			36	2									
С.1.6	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		2		2	72	36	8	28				36		2								
С.1.7	Экономика		3		2	72	36	18		18			36			2							
С.1.8	Правоведение		3		2	72	36	18		18			36			2							
С.1.9	Социология		4		2	72	36	18		18			36				2						
С.1.10	Математика	1,2,3,4			22	792	288	144		144	144		360	4	4	4	4						
С.1.11	Физика	2,3,4,5			19	684	280	70	140	70	144		260		4	4	4	4					
С.1.12	Неорганическая химия	1,2	1,2		20	720	342	126	180	36	72		306	10	9								
С.1.13	Аналитическая химия	3,4	3,4		20	720	288	72	180	36	72		360			8	8						
С.1.14	Органическая химия	5,6	5,6		19	684	288	112	144	32	72		324					9	9				
С.1.15	Квантовая химия	4			5	180	72	36		36	36		72				4						
С.1.16	Строение вещества	5			4	144	64	32		32	36		44					4					
С.1.17	Физическая химия	6,7	6,7		16	576	240	80	128	32	72		264						8	7			
С.1.18	Химическая технология	6			6	216	96	32	32	32	36		84						6				
С.1.19	Высокомолекулярные соединения	7			7	252	96	16	64	16	36		120							6			
С.1.20	Кристаллохимия		7		3	108	48	16		32			60							3			
С.1.21	Коллоидная химия		7		4	144	64	16	32	16			80							4			
С.1.22	Физические методы исследования	8			3	108	51	17		34	36		21								3		
С.1.23	Химические основы биологических процессов	8			4	144	68	17	34	17	36		40								4		
С.1.24	Современная химия и химическая безопасность		9		3	108	45	15		30			63									3	
С.1.Ф	***Физическая культура и спорт***																						
С.1.Ф.1	Физическая культура и спорт		1,2		2	72	72	36		36				2	2								
	Вариативная часть				**57**	**2380**	**1043**	**293**	**290**	**460**	**252**		**1085**										
С.1.25	Педагогика и психология	1			3	108	36	18		18	36		36	2									
С.1.26	Методика преподавания химии		5		3	108	64	32	16	16			44					4					
С.1.27	Биология с основами экологии		8		3	108	51	17		34			57								3		
С.1.28	Методы математической статистики в химии	8			4	144	51	17	34		36		57								3		
С.1.29	Спектроскопические методы анализа	8			7	252	85	34	51		36		131								5		
С.1.30	Нанонаука и нанотехнологии		9		3	108	30	15		15			78									2	
С.1.31	Вычислительные методы в химии		9		3	108	30	15	15				78									2	
С.1.32	История и методология химии		9		3	108	30	15		15			78									2	
С.1.33	Методы органического синтеза	9	9		9	324	105	30	75		36		183									7	
	Элективные дисциплины (модули)				***19***	***1012***	***561***	***100***	***99***	***362***	***108***		***343***										
	Физическая культура и спорт																						
С.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		
С.1.34	Химия редкоземельных элементов Планирование химического эксперимента	3			3	108	36	18		18	36		36			2							
С.1.35	Идентификация органических соединений Физико-химический анализ гетерогенных систем		5		3	108	48	16	32				60					3					
С.1.36	Теоретические основы органической химии Современная органическая химия	7			3	108	32	16		16	36		40							2			
С.1.37	Электронные средства в органической химии Компьютерное моделирование в органической химии		7		3	108	32	16	16				76							2			
С.1.38	Хроматография органических соединений Биоорганическая химия	8			7	252	85	34	51		36		131								5		
С.2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**				**51**	**1836**																	
С.2.1	**Базовая часть**		2д,5д, 6д,7д, 8д,9д	7,8,9	**24**	**864**																	
С.2.2	**Вариативная часть**		10д		**27**	**972**																	
С.3	**Государственная итоговая аттестация**				**6**	**216**																	
	Базовая часть																						
С.3.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																						
	Факультативы				**4**	**144**	**68**	**34**		**34**			**76**										
	Вариативная часть																						
ФД.1	Избранные главы неорганической химии		2		2	72	36	18		18			36		2								
ФД.2	Избранные главы органической химии		6		2	72	32	16		16			40						2				
	Общая трудоемкость ОПОП (без факультативов)				300	11128	3913	1278	1396	1239	1188		3975	28	29	28	28	26	25	26	24	16	
	Число курсовых работ (проектов)				3															1	1	1	
	Число экзаменов				33									4	4	5	5	3	3	3	5	1	
	Число зачетов				37									5	5	5	3	4	3	5	2	5	
	Практика (всего нед.):			16		Практика (всего нед.):						18		Государственная итоговая аттестация (всего нед.):								4	

Индекс по ФГОС	Наименование циклов и дисциплин	Распределение по семестрам: экзамены	Распределение по семестрам: зачеты	Распределение по семестрам: Курс. работы (проекты)	Трудоемкость в зачетных единицах	Трудоемкость в часах: Всего	Трудоемкость в часах: Контактная работа (аудиторные занятия): Всего по контактной работе	Трудоемкость в часах: Контактная работа (аудиторные занятия): Лекции	Трудоемкость в часах: Контактная работа (аудиторные занятия): Лабораторные занятия	Трудоемкость в часах: Контактная работа (аудиторные занятия): Практические и сем. занятия	Трудоемкость в часах: Экзамены	Трудоемкость в часах: Практика, нед.	Трудоемкость в часах: Сам. работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс: 1 сем	1 курс: 2 сем	2 курс: 3 сем	2 курс: 4 сем	3 курс: 5 сем	3 курс: 6 сем	4 курс: 7 сем	4 курс: 8 сем	5 курс: 9 сем	5 курс: 10 сем
														Количество недель в семестре									
														18	18	18	18	16	16	16	17	15	17
	Базовая часть	Сем	Нед			Вариативная часть	Сем	Нед															
	Учебная практика	2	1			Производственная (преддипломная) практика	10	18															
	Производственная (педагогическая) практика	5	3																				
	Производственная (технологическая) практика	6	4											Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты									
	Производственная (НИР) практика	7	2																				
	Производственная (НИР) практика	8	2																				
	Производственная (НИР) практика	9	4																				

Утвержден ученым советом ИЕНиФ. Протокол № 10 от 26.06.2018г.

Проректор по образовательной деятельности — Сидоров О.А.

Начальник УМУ — Головунина Е.Ю.

Директор ИЕНиФ — Воскресенская О Л.