

Итого 2017

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

Направление: 06.04.01 Биология

Магистерская программа: Биохимия и молекулярная биология  
 Форма обучения: Очная

Квалификация: магистр

Срок обучения: 2 года

Утверждено

Ученым советом ФГБОУ ВО "Марийский государственный университет"

протокол № 3 от

Ректор



3. План учебного процесса

Индекс по ФГОС	Наименование циклов и дисциплин	Распределение по семестрам			Трудоёмкость в зачетных единицах	Трудоёмкость в часах							Распределение по курсам и семестрам						
		экзамены	зачеты	Курсовые работы (проекты)		Всего	Контактная работа (аудиторные занятия)				Экзамены	Практика, нед.	Самостоятельная работа	1 курс		2 курс			
							Всего по контактной работе	Лекции	Лабораторные занятия	Практические и сем. занятия				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем		
													Количество недель в семестре						
											12	10	10	9					
	<b>Дисциплины (модули)</b>				66	2376	761	214	132	415	288		1327						
	<b>Базовая часть</b>				29	1044	320	88	60	172	144		580						
M.1.1	Философия и методология науки	1			4	144	36	12		24	36		72	3					
M.1.2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2			4	144	30		30		36		78		3				
M.1.3	Профессиональная этика		3		3	108	30	10		20			78			3			
M.1.4	Современные проблемы биологии	3			5	180	50	16		34	36		94			5			
M.1.5	История и методология биологии		1		3	108	48	12		36			60	4					
M.1.6	Биосфера и ноосфера Земли		4		3	108	36	10		26			72				4		
M.1.7	Компьютерные технологии в биологии		3		3	108	40	10	30				68			4			
M.1.8	Методика преподавания биологии	2			4	144	50	18		32	36		58		5				
	<b>Вариативная часть</b>				37	1332	441	126	72	243	144		747						
M.1.9	Специальные разделы биохимии и молекулярной биологии	1			4	144	48	14		34	36		60	4					
M.1.10	Молекулярная биоэнергетика	3			4	144	40	10		30	36		68		4				
M.1.11	Молекулярная иммунология и иммуногенетика	4			4	144	36	10		26	36		72			4			
M.1.12	Спектральные методы исследования в биохимии		1		3	108	48	12	14	22			60	4					
M.1.13	Свободнорадикальные процессы в биосистемах	3			4	144	40	14	8	18	36		68			4			
M.1.14	Клиническая и биохимическая лабораторная диагностика		4		3	108	36	10	26				72				4		
M.1.15	Методы молекулярной биологии и биотехнологии		4		4	144	45	12		33			99				5		
	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>				11	396	148	44	24	80			248						
M.1.16	Химия белка и нуклеиновых кислот		2		4	144	50	16	10	24			94		5				
M.1.17	Основы биохимических технологий		1		3	108	48	12	14	22			60	4					
M.1.18	Введение в биохимический эксперимент		2		4	144	50	16		34			94		5				
M.2	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>				48	1728													
	<b>Вариативная часть</b>																		
M.2.1	Учебная практика		2д		3	108													
M.2.2	Производственная практика		1д,2д,2д, 2д,3д, 4д,4д,4д		45	1620													
M.3	<b>Государственная итоговая аттестация</b>				6	216													
	<b>Базовая часть</b>																		
M.3.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				6	216													
	<b>Факультативы</b>				2	72	18	6		12			54						
	<b>Вариативная часть</b>																		
ФД.1	Рецепторы и биосигнализация		1		2	72	24	10		14			48	2					
ФД.2	Основы конструирования генно-модифицированных организмов		4		2	72	18	6		12			54				2		
	<b>Итого:</b>				120	4320	761	214	132	415	288		1327	19	18	20	17		
	Общая трудоёмкость ОПОП (без факультативов)																		
	Число курсовых работ																		
	Число экзаменов				8									2	2	3	1		
	Число зачетов				10									3	2	2	3		

Индекс по ФГОС	Наименование циклов и дисциплин	Распределение по семестрам			Трудоёмкость в зачетных единицах	Трудоёмкость в часах							Распределение по курсам и семестрам				
		экзамены	зачеты	Курсовые работы (проекты)		Всего	Контактная работа (аудиторные занятия)				Экзамены	Практика, нед.	Самостоятельная работа	1 курс		2 курс	
							Всего по контактной работе	Лекции	Лабораторные занятия	Практические и сем. занятия				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем
		Количество недель в семестре											12	10	10	9	
		Практики (всего недель):			21		Производственные практики (всего недель):				11		Государственная итоговая аттестация (всего недель)				4
		Название практики	Сем	Нед		Название практики	Сем	Нед		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							
		Учебная практика	2	2		Производственная (НИР) практика	1	2									
		Производственная (педагогическая) практика	2	4		Производственная (НИР) практика	2	5									
		Производственная практика	2	5		Производственная (НИР) практика	3	2									
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	4		Производственная (НИР) практика	4	2									
		Производственная (преддипломная) практика	4	6													

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

Проректор по образовательной деятельности

Начальник УМУ

Директор ИЕНИФ



О.А. Сидоров

Е.Ю. Головунина

О.Л. Воскресенская