

УТВЕРЖДАЮ

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

И.о. ректора \_\_\_\_\_ д.э.н., проф.  
Дулясова М.В.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

06.04.01

Направление 06.04.01 Биология

Профиль подготовки "Молекулярная и клеточная биотехнология"

Факультет: молекулярной и клеточной биотехнологии

Квалификация: магистр
Программа подготовки: прикладн. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения:
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- научно-исследовательская
- научно-производственная
- педагогическая
- организационно-управленческая

Год начала подготовки \_\_\_\_\_  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт 1052

29.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиМР - первый проректор \_\_\_\_\_ / Симонова Л.П./

Начальник УО \_\_\_\_\_ / Хохлова Т.И./

Декан \_\_\_\_\_ / Иванов Р.А./

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов				ЗЕТ	Распределение ЗЕТ						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По плану	в том числе				Курс 1			Курс 2			
								Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль		Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2
18	<i>Б1.Б.1.1</i>	<i>Философия естествознания</i>		1				72	34	36	2	2	2	2				
21	<i>Б1.Б.1.2</i>	<i>Деловой английский. Профессиональная терминология.</i>	3	2	1			144	102	36	6	4	2	1	1	2	2	
24	<i>Б1.Б.1.3</i>	<i>Психология и педагогика</i>		1				72	34	36	2	2	2	2				
31	<i>Б1.Б.2.1</i>	<i>Компьютерные технологии в науке и образовании</i>	2	1				108	68	36	4	3	3	1.5	1.5			
34	<i>Б1.Б.2.2</i>	<i>История и методология биологии</i>	2					72	34	36	2	2	2		2			
37	<i>Б1.Б.2.3</i>	<i>Современные проблемы биологии: новые идеи (учебно-научные семинары)</i>		12				72	68	0	4	2	2	1	1			
40	<i>Б1.Б.2.4</i>	<i>Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы</i>	1					108	34	72	2	3	3	3				
49	Б1.В.ОД.1	Модуль 1 Молекулярная генетика в биотехнологии	2					576	170	396	12	16	16	7	9			
52	<i>Б1.В.ОД.1.1</i>	<i>Методы генетической инженерии в разработке биологических лекарственных препаратов</i>			1			144	34	108	2	4	4	4				
55	<i>Б1.В.ОД.1.2</i>	<i>Редактирование генома. Современные методы и их применение в биотехнологии</i>			1			108	34	72	2	3	3	3				
58	<i>Б1.В.ОД.1.3</i>	<i>Экспрессия рекомбинантных белков в бактериальных и эукариотических клетках</i>			2			108	34	72	2	3	3		3			
61	<i>Б1.В.ОД.1.4</i>	<i>Молекулярно-генетические методы аттестации клеточных линий- продуцентов терапевтических белков</i>			2			108	34	72	2	3	3		3			
64	<i>Б1.В.ОД.1.5</i>	<i>Использование РНК в качестве терапевтического агента</i>			2			108	34	72	2	3	3		3			
71	Б1.В.ОД.2	Модуль 2 Биология клетки в культуре	3					432	136	286	10	12	6		6	6	6	
74	<i>Б1.В.ОД.2.1</i>	<i>Основы клеточной биологии</i>			2			108	34	72	2	3	3		3			
77	<i>Б1.В.ОД.2.2</i>	<i>Культивирование клеток животных и человека</i>			2			108	34	72	2	3	3		3			
80	<i>Б1.В.ОД.2.3</i>	<i>Методы клеточной инженерии</i>			3			108	34	72	2	3			3	3		
83	<i>Б1.В.ОД.2.4</i>	<i>Методы анализа клеток и клеточных популяций</i>			3			108	34	72	2	3			3	3		
90	Б1.В.ОД.3	Модуль 3 Биохимия белков в клетке	3					432	136	286	10	12			12	12		

93	Б1.В.ОД.3.1	Методы анализа белок-белковых взаимодействий и современная инструментальная база (SPR, BLI, DLS)				3			108	34	72	2	3				3	3	
96	Б1.В.ОД.3.2	Методы выделения и очистки рекомбинантных белков				3			108	34	72	2	3				3	3	
99	Б1.В.ОД.3.3	Аналитические методы в характеристике рекомбинантных белков				3			108	34	72	2	3				3	3	
102	Б1.В.ОД.3.4	Основные подходы к обеспечению безопасности биотехнологических лекарственных средств в процессе их производства				3			108	34	72	2	3				3	3	
114	Б1.В.ДВ.1.1	Организация и планирование научной деятельности			1				72	34	36	2	2	2	2				
117	Б1.В.ДВ.1.2	Основы логики			1				72	34	36	2	2	2	2				
118	Б1.В.ДВ.1.3	Английский для начинающих			1				72	34	36	2	2	2	2				
119	Б1.В.ДВ.1.4	Стилистика и культура речи			1				72	34	36	2	2	2	2				
120	Б1.В.ДВ.1.5	Управление проектами в научной сфере			1				72	34	36	2	2	2	2				
131	Б2.У.1	Современные информационные технологии	Вар		2				72				2	2		2			
132	Б2.У.2	Педагогическая практика	Вар		4				72				2				2		2
136	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестре	Вар	V	123				540		540		15	9	4.5	4.5	6	6	
140	Б2.П.1	Научно-исследовательская практика	Вар		24				612				17	8		8	9		9
156	Б2.П.2	Дипломная практика	Вар						648				18				18		18
155	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР	Баз						216				6				6		6