

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ



УТВЕРЖДАЮ

и.о. ректора СФУ

Колмаков В.И.

"04" апреля 2019г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 31.01.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.01

направление 06.04.01 Биология магистерская программа 06.04.01.05 Реконструктивная биоинженерия

Программа магистратуры: Реконструктивная биоинженерия
Кафедра: Кафедра медицинской биологии (МБ_ИФББ)
Факультет: Институт фундаментальной биологии и биотехнологии

Квалификация: <u>Магистр</u>
Программа подготовки: <u>академическая магистратура</u>
Форма обучения: <u>очная форма</u>
Срок получения образования: <u>2г</u>

+	<u>Виды профессиональной деятельности</u>
+	<u>научно-исследовательская</u>
+	<u>педагогическая.</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 1052 от 23.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД

[Signature] / Козель Н.А./

Директор ИФББ

[Signature] / Сапожников В.А./

Зав. Кафедрой МБ_ИФББ

[Signature] / Шишацкая Е.И./

Руководитель магистерской программы

[Signature] / Шишацкая Е.И./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.		Итого акад. часов							Курс 1														Курс 2														Закрепленная	Код																								
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1				Сем. 2				Сем. 3				Сем. 4																																								
															з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР			Конт роль																							
Блок 1. Дисциплины (модули)																																																																			
Базовая часть																																																																			
+	Б1.Б.01	История и методология биологии	1				4	4	36	144	144	32	76	36	4	144	16		16	76	36																290																														
+	Б1.Б.02	Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы		1			3	3	36	108	108	24	84		3	108	8		16	84																127																															
+	Б1.Б.03	Современные компьютерные технологии в биологии	1				4	4	36	144	144	48	60	36	4	144	16		32	60	36															290																															
+	Б1.Б.04	Философские проблемы естествознания		1			2	2	36	72	72	16	56		2	72			16	56																11																															
+	Б1.Б.05	Научно-исследовательский семинар		12			8	8	36	288	288	48	240		4	144			18	126					4	144				30	114					214																															
<table border="0"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>21</td><td>21</td><td></td><td>756</td><td>756</td><td>168</td><td>516</td><td>72</td><td>27</td><td>612</td><td>40</td><td></td><td>58</td><td>402</td><td>72</td><td></td><td></td><td>4</td><td>144</td><td></td><td></td><td></td><td>30</td><td>114</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																					21	21		756	756	168	516	72	27	612	40		58	402	72			4	144				30	114							
							21	21		756	756	168	516	72	27	612	40		58	402	72			4	144				30	114																																					
Вариативная часть																																																																			
+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	1				3	3	36	108	108	36	36	36	3	108			36	36	36															127																															
+	Б1.В.02	Генетика человека с основами медицинской генетики	2				4	4	36	144	144	30	78	36					4	144	15			15	78	36										214																															
+	Б1.В.03	Экспериментальная эмбриология		3			2	2	36	72	72	15	57										2	72					15	57						214																															
+	Б1.В.04	Общая и частная эмбриология млекопитающих и человека	3	2			8	8	36	288	288	126	126	36					4	144	15			45	84		4	144	30	36	42	36				214																															
+	Б1.В.05	Биотехнологии: белки и молекулярная динамика		1			2	2	36	72	72	36	36		2	72			36	36															214																																
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3				3	3		108	108	16	56	36									3	108	16			56	36																																						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Биотехнология	3				3	3	36	108	108	16	56	36									3	108	16			56	36							214																															
-	Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникация в международном научном сообществе	3				3	3	36	108	108	16	56	36									3	108	16			56	36							290																															
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3				3	3		108	108	32	76									3	108	16			16	76																																							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Биохимия развития	3				3	3	36	108	108	32	76									3	108	16			16	76							214																																
-	Б1.В.ДВ.02.02	Современная аппаратура и методы исследования биологических систем	3				3	3	36	108	108	32	76									3	108	16			16	76								125																															
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3				3	3		108	108	48	24	36								3	108	16			32	24	36																																						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Молекулярная биология и геновая инженерия	3				3	3	36	108	108	48	24	36								3	108	16			32	24	36						214																																
-	Б1.В.ДВ.03.02	Репродуктивные технологии	3				3	3	36	108	108	48	24	36								3	108	16			32	24	36						214																																
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	2				4	4		144	144	32	76	36					4	144	16			16	76	36																																									
+	Б1.В.ДВ.04.01	Материалы для медицины, клеточной и тканевой инженерии	2				4	4	36	144	144	32	76	36					4	144	16			16	76	36										214																															
-	Б1.В.ДВ.04.02	Репродуктивное здоровье	2				4	4	36	144	144	32	76	36					4	144	16			16	76	36										214																															
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3				2	2		72	72	33	39									2	72	3			30	39																																							
+	Б1.В.ДВ.05.01	Антибиотики	3				2	2	36	72	72	33	39									2	72	3			30	39							214																																
+	Б1.В.ДВ.05.02	Методы клонирования организмов	3				2	2	36	72	72	33	39									2	72	3			30	39							214																																
-	Б1.В.ДВ.05.03	Факторы регуляции воспроизведения и развития животных и человека	3				2	2	36	72	72	33	39									2	72	3			30	39							214																																
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	3				3	3		108	108	36	72									3	108			36	72																																								
+	Б1.В.ДВ.06.01	Избранные главы бактериологии и микробиологии	3				3	3	36	108	108	36	72									3	108			36	72									125																															
-	Б1.В.ДВ.06.02	Патенты, интеллектуальная собственность и технологии	3				3	3	36	108	108	36	72									3	108			36	72									340																															
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	2				3	3		108	108	30	78						3	108	15			15	78																																										
+	Б1.В.ДВ.07.01	3D-культуры	2				3	3	36	108	108	30	78									3	108	15			15	78								214																															
-	Б1.В.ДВ.07.02	Автоматизированные системы хранения и анализа данных в биологии	2				3	3	36	108	108	30	78									3	108	15			15	78								290																															
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	2				3	3		108	108	30	78						3	108	15			15	78																																										
+	Б1.В.ДВ.08.01	Механизмы регуляции метаболизма в эмбриогенезе	2				3	3	36	108	108	30	78									3	108	15			15	78								214																															
-	Б1.В.ДВ.08.02	Оптимизация и анализ данных в биологии	2				3	3	36	108	108	30	78									3	108	15			15	78								290																															
<table border="0"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>64</td><td>64</td><td></td><td>2304</td><td>2304</td><td>668</td><td>1348</td><td>288</td><td>22</td><td>752</td><td>40</td><td></td><td>170</td><td>474</td><td>108</td><td>22</td><td>752</td><td>76</td><td></td><td>136</td><td>508</td><td>72</td><td>20</td><td>720</td><td>81</td><td>36</td><td>129</td><td>366</td><td>108</td></tr> </table>																																					64	64		2304	2304	668	1348	288	22	752	40		170	474	108	22	752	76		136	508	72	20	720	81	36	129	366	108		
							64	64		2304	2304	668	1348	288	22	752	40		170	474	108	22	752	76		136	508	72	20	720	81	36	129	366	108																																
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																																																																			
Вариативная часть																																																																			
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	3				3	3	36	108	108																									214																															
+	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	1234				32	32	36	1152	1152	56	1096		6	216			16	200																214																															
+	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская практика	2				9	9	36	324	324		324																							214																															
+	Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4				3	3	36	108	108		108																3	108					108	214																															
+	Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	4				3	3	36	108	108		108																3	108					108	214																															
<table border="0"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>30</td><td>30</td><td></td><td>1800</td><td>1800</td><td>36</td><td>1744</td><td></td><td>6</td><td>216</td><td></td><td></td><td>16</td><td>200</td><td></td><td></td><td>10</td><td>360</td><td></td><td></td><td>8</td><td>352</td><td></td><td>10</td><td>360</td><td></td><td>16</td><td>344</td><td>24</td><td>864</td></tr> <tr> <td></td><</tr></table>																																					30	30		1800	1800	36	1744		6	216			16	200			10	360			8	352		10	360		16	344	24	864	
							30	30		1800	1800	36	1744		6	216			16	200			10	360			8	352		10	360		16	344	24	864																															

