

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



УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора  
СФУ

Румянцев М.В.

18 июля 2020

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 01.06.2020

06.04.01

направление 06.04.01 Биология магистерская программа 06.04.01.01 Микробиология и биотехнология

Программа магистратуры: Микробиология и биотехнология  
Кафедра: Базовая кафедра биотехнологии (БТ 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) 2020  
Учебный год 2020-2021  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1052 от 23.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД

/ Козель Н.А./

Директор ИФББ

/ Сапожников В.А./

Зав. Кафедрой БТ\_ИФББ

/ Волова Т.Г./

Руководитель магистерской программы

/ Волова Т.Г./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.		Итого акад. часов					Курс 1																Курс 2																Закрытая		
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Сем. 1				Сем. 2				Сем. 3				Сем. 4				Конт роль	Код													
																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			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																														
<b>Базовая часть</b>																																														
+	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																					125	
Итого:						21	21		796	796	168	516	72	17	612	40		98	402	72			4	144																						
<b>Вариативная часть</b>																																														
+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	1			5	5	36	180	180	72	72	36	5	180			72	72	36																										127
+	Б1.В.02	Организация биотехнологических производств	2			5	5	36	180	180	60	84	36									5	180	15		45	84	36																	125	
+	Б1.В.03	Избранные главы биохимии микроорганизмов	2			3	3	36	108	108	30	42	36									3	108	10		20	42	36																	125	
+	Б1.В.04	Современные проблемы и методы биотехнологии	2			3	3	36	108	108	30	42	36									3	108	10		20	42	36																	125	
+	Б1.В.05	Избранные главы медицинской микробиологии	3			4	4	36	144	144	32	76	36																																125	
+	Б1.В.06	Микробиология экосистем	3			4	4	36	144	144	30	78	36									4	144	12		18	78	36																125		
+	Б1.В.07	Материалы для медицины, клеточной и тканевой инженерии	3			4	4	36	144	144	24	84	36									4	144	12	12		84	36																214		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>1</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>84</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>8</b>		<b>16</b>	<b>84</b>																									125		
-	Б1.В.ДВ.01.01	Генная инженерия промышленно важных продуцентов и целевых продуктов	1			3	3	36	108	108	24	84		3	108	8		16	84																										125	
+	Б1.В.ДВ.01.02	Избранные главы систематики микроорганизмов	1			3	3	36	108	108	24	84		3	108	8		16	84																									125		
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>2</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>78</b>										3	<b>108</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	<b>78</b>																		125	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Экологическая биотехнология	2			3	3	36	108	108	30	78										3	108	15		15	78																		125	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Микробиологические методы защиты окружающей среды	2			3	3	36	108	108	30	78										3	108	15		15	78																	125		
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>3</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>76</b>																																	290	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Коммуникация в международном научном сообществе	3			3	3	36	108	108	32	76										3	108	8		24	76																		290	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Менеджмент водных экосистем	3			3	3	36	108	108	32	76										3	108	8		24	76																	290		
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>3</b>			<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>112</b>										4	<b>144</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>112</b>																		125	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Биотехнология целевых продуктов	3			4	4	36	144	144	32	112										4	144	16		16	112																	125		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Современные аппаратура и методы исследования биологических систем	3			4	4	36	144	144	32	112										4	144	16		16	112																	125		
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>40</b>																																340		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Стандартизация и регистрация изделий медицинского назначения	2			2	2	36	72	72	32	40										2	72	16		16	40																	125		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Антибиотики	2			2	2	36	72	72	32	40										2	72	16		16	40																	125		
Итого:						43	43		1548	1548	428	868	252	8	288	8		88	156	36	16	576	66		116	286	108	19	684	64	12	74	426	108												
Итого:						64	64		2304	2304	596	1384	324	26	300	48		186	338	108	20	720	66		146	400	108	19	684	64	12	74	426	108												
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>																																														
<b>Вариативная часть</b>																																														
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	3			3	3	36	108	108		108																																		125
+	Б2.В.02(П)	Научно - исследовательская работа	1234			32	32	36	1152	1152	56	1096		5	180			16	164			1	36			8	28																		125	
+	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская практика	2			9	9	36	324	324		324																																	125	
+	Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4			3	3	36	108	108		108																																	125	
+	Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	4			3	3	36	108	108		108																																		125
Итого:						50	50		1800	1800	56	1744		5	180			16	164			10	360			8	252																			
Итого:						50	50		1800	1800	56	1744		5	180			16	164			10	360			8	252																			
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																																														
<b>Базовая часть</b>																																														
+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	6	36	216																																					