## Министерство науки и высшего образования РФ

## ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ Й БИОТЕХНОЛОГИИ

## **УТВЕРЖДАЮ**

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор СФУ	Румянцев	M.E

по программе магистратуры

06.04.01

<u>06.04.01 Биология магистерская программа 06.04.01.10 Биологическая инженерия (Biological Engineering)</u>

Программа магистратуры:

Кафедра:

Биологическая инженерия (Biological Engineering)

Кафедра биофизики (БиоФиз\_ИФББ)

Квалификация: магистр	Год начала подготовки (по учебному плану)	2022
Форма обучения: очная форма	Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 934 от 11.08.2020
Срок получения образования: 2 г.		

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	
02.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ	№ 432н от 22.05.2017 г.
26	химическое, химико-технологическое производство	

Типы задач профессиональной деятельности
педагогический
научно-исследовательский

ПланСвод Учебный план магистратуры '0604010010\_ОП-22.plm.plx', код направления 06.04.01, программа магистратуры : Биологическая инженерия (Biological Engineering), год начала подг

-	_	-		ма конт			e.	Итого акад.часов								oc 1	Кур	oc 2
			<u> </u>										Семест Семест		Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет о оц.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)						64	64	2304	2304	614	614	1366	324		22	21	21	
Обязате	льная часть					21	21	756	756	224	224	424	108		18	3		
+	Б1.О.01	Методология и философия естественных наук / Methodology and philosophy of Sciences	1			4	4	144	144	32	32	76	36		4			
+	Б1.О.02	Учение о биосфере и глобальные экологические проблемы / Biosphere and Global Environmental Issues		1		3	3	108	108	24	24	84			3			
+	Б1.О.03	Компьютерные технологии в науке и образовании / Computer technologies in science and education	1			4	4	144	144	48	48	60	36		4			
+	Б1.О.04	Научно-исследовательский семинар / Research seminar		12		5	5	180	180	48	48	132			2	3		
+	Б1.О.05	Иностранный язык в профессиональной коммуникации / English for Proffessional Communication	1			5	5	180	180	72	72	72	36		5			
Часть, ф	ормируемая	участниками образовательных отноше	ний			43	43	1548	1548	390	390	942	216		4	18	21	
+	Б1.В.01	Оптимизация и анализ данных в биологии / Optimization and Data Analysis in Biology	3			4	4	144	144	36	36	72	36				4	
+	Б1.В.02	Современные проблемы биофизики / Contemporary Issues of Biophysics		1		4	4	144	144	32	32	112			4			
+	Б1.В.03	Физика и химия биолюминесценции/ Physics and Chemistry of Bioluminescence	2			4	4	144	144	28	28	80	36			4		
+	Б1.В.04	Биолюминесцентные биотехнологии/ Bioluminescent Biotechnologies	2			4	4	144	144	28	28	80	36			4		
+	Б1.В.05	Фотобиофизика/ Photobiophysics	2			4	4	144	144	28	28	80	36			4		
+	Б1.В.06	Биологическая инженерия / Biological Engineering	3			6	6	216	216	60	60	120	36				6	
+	Б1.В.07	Теоретическая биофизика / Theoretical Biophysics	3			5	5	180	180	36	36	108	36				5	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2		6	6	216	216	70	70	146				6		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Специальный биофизический практикум: биология, физика и химия биолюминесценции / Laboratory Training Course: Mechanisms and Applications of Bioluminescence		2		6	6	216	216	70	70	146				6		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные аппаратура и методы исследования биологических систем / State-of-the-Art Equipment and Methods for studying Biological Systems		2		6	6	216	216	70	70	146				6		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3		3	3	108	108	36	36	72					3	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Коммуникация в международном научном сообществе / Writing and Presenting Science		3		3	3	108	108	36	36	72					3	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Менеджмент водных экосистем / Managment of Aquatic Ecosystems		3		3	3	108	108	36	36	72					3	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3		3	3	108	108	36	36	72					3	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы продовольствия и питания / Fundamentals of Food and Nutrition		3		3	3	108	108	36	36	72					3	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Биостатистика / Advanced Biostatistics		3		3	3	108	108	36	36	72					3	
Блок 2.Практика					50	50	1800	1800	40	40	1760			9	10	9	22	
Обязате	льная часть					6	6	216	216			216			3			3
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика/Research		1		3	3	108	108			108			3			
+	Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности/Research		4		3	3	108	108			108						3
Часть, ф	ормируемая	участниками образовательных отноше	ний			44	44	1584	1584	40	40	1544			6	10	9	19

ПланСвод Учебный план магистратуры '0604010010\_ОП-22.plm.plx', код направления 06.04.01, программа магистратуры : Биологическая инженерия (Biological Engineering), год начала подг

			фог		3 KONTDOUG		3.e.			Итого акал насов					Курс 1		Курс 2	
-	-	-	Форма контроля			роли з.с.			Итого акад.часов							Семест	Семест	Семес
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	3.e.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б2.B.01(П)	Научно - исследовательская работа / Research		123		16	16	576	576	40	40	536			6	1	9	
+	Б2.В.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности/Research		2		9	9	324	324			324				9		
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика / Master's Thesis		4		3	3	108	108			108						3
+	52.B.04(Π)	Научно - исследовательская работа в семестре		4		16	16	576	576			576						16
Блок 3.Г	осударствен	ная итоговая аттестация				6	6	216	216			216						6
+	53.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	6	216	216			216						6
ФТД.Фа	культативны	е дисциплины				6	6	216	216	90	90	126			2	2	2	
Часть, ф	ормируемая	участниками образовательных отноше	ний			6	6	216	216	90	90	126			2	2	2	
+	ФТД.В.01	Молекулярная биофизика / Molecular Biophysics		2		2	2	72	72	24	24	48				2		
+	ФТД.В.02	Кинетика метки / Trace kinetics		3		2	2	72	72	36	36	36					2	
+	ФТД.В.03	Изменения окружающей среды в арктических экосистемах / Arctic Amplification and Environmental change /		1		2	2	72	72	30	30	42			2			