Министерство образования и науки РФ

ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет"
Институт фундаментальной биологии и биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Ректора _____ *Колмаков В.И.*
"04" декабря 20 17г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 21.09.17

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

03.03.02

Направление 03.03.02 Физика
Профиль 03.03.02.07 Биохимическая физика

Кафедра: Кафедра биофизики (БиоФиз_ИФББ)
Факультет: ИФББ

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская - организационно-управленческая - педагогическая и просветительская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт 937
07.08.2014

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД _____ */ Козель Н.А./*

Директор ИФББ _____ */ Сапожников В.А./*

Зав. кафедрой биофизики _____ */ Кратасюк В.А./*

Дата печати: 29.11.2017 15:47:50

Учебный план бакалавров '0303020007_ОП-17.plm.xml', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			Э	Э	К	К																		Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III																			Э	Э	К	К																		Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																				Э	Э	К												Э	Э	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	**36**	18	18	**36**	17	17	**34**	18	10	**28**	134
Э	Экзаменационные сессии	2	2	**4**	2	3	**5**	2	2	**4**	2	2	**4**	17
У	Учебная практика		2	**2**		2	**2**							4
П	Производственная практика							1	3	**4**	1	5	**6**	10
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											4	**4**	4
К	Каникулы	2	8	**10**	2	7	**9**	2	8	**10**	1	9	**10**	39
Итого		22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	208
Студентов														
Групп														

ПЛАН Учебный план бакалавров '0303020007_ОП-17.plm.xml', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2017

№	Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
4		Итого	25	50	1	1	11	9112	9112	4538	1656	718	2164	2702	900	244	244	-		47.7%			
6		Итого по ООП (без факультативов)	25	48	1	1	11	8968	8968	4482	1636	718	2128	2614	900	240	240	-		47.5%			
8		Б=60% В=40% ДВ(от В)=30.5%								56%	37%	16%	47%	33%	11%								
9		Итого по блоку Б1	25	48	1	1	11	7996	7996	4482	1636	718	2128	2614	900	213	213	-		47.5%			
11		Б=60% В=40% ДВ(от Б)=30.5%								56%	37%	16%	47%	33%	11%								
12	Б1	Дисциплины (модули)	25	48	1	1	11	7996	7996	4482	1636	718	2128	2614	900	213	213	-		47.5%			
14	Б1.Б	Базовая часть	19	20		1	11	4608	4608	2342	982	36	1324	1582	684	128	128	-		56.5%			
15	Б1.Б.1	Иностранный язык	4	1-3				324	324	144			144	144	36	9	9	36		100%			290
18	Б1.Б.2	История	4					144	144	54	18		36	54	36	4	4	36		66.7%			10
21	Б1.Б.3	Философия	7					144	144	54	18		36	54	36	4	4	36		66.7%			351
24	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		7				108	108	54	18		36	54		3	3	36		66.7%			214
27	Б1.Б.5	Физическая культура и спорт		1256				72	72	72	18		54			2	2	36		75%			346
30	Б1.Б.6	Экономика		1				108	108	54	18		36	54		3	3	-		66.7%			
33	*Б1.Б.6.1*	*Экономика научных исследований*		*6*				*108*	*108*	*54*	*18*		*36*	*54*		*3*	*3*	*36*		*66.7%*			*143*
37	Б1.Б.7	Правоведение		5				108	108	54	18		36	54		3	3	36		66.7%			226
40	Б1.Б.8	Экология		3				108	108	54	36		18	54		3	3	36		33.3%			290
43	Б1.Б.9	Математика	3	2			3	792	792	342	144		198	342	108	22	22	-		57.9%			
46	*Б1.Б.9.1*	*Математический анализ*	*1-3*				*1-3*	*648*	*648*	*270*	*108*		*162*	*270*	*108*	*18*	*18*	*36*		*60%*			*128*
49	*Б1.Б.9.2*	*Тензорный анализ*		*4*				*72*	*72*	*36*	*18*		*18*	*36*		*2*	*2*	*36*		*50%*			*352*
52	*Б1.Б.9.3*	*Теория вероятностей и математическая статистика*		*5*				*72*	*72*	*36*	*18*		*18*	*36*		*2*	*2*	*36*		*50%*			*352*
56	Б1.Б.10	Информатика		1				108	108	54	18	36		54		3	3	36					381
59	Б1.Б.11	Общая физика	6				6	936	936	468	234		234	252	216	26	26	-		50%			
62	*Б1.Б.11.1*	*Механика*	*1*				*1*	*216*	*216*	*108*	*54*		*54*	*72*	*36*	*6*	*6*	*36*		*50%*			*140*
65	*Б1.Б.11.2*	*Молекулярная физика*	*2*				*2*	*144*	*144*	*72*	*36*		*36*	*36*	*36*	*4*	*4*	*36*		*50%*			*140*
68	*Б1.Б.11.3*	*Электричество и магнетизм*	*3*				*3*	*144*	*144*	*72*	*36*		*36*	*36*	*36*	*4*	*4*	*36*		*50%*			*140*
71	*Б1.Б.11.4*	*Оптика*	*4*				*4*	*144*	*144*	*72*	*36*		*36*	*36*	*36*	*4*	*4*	*36*		*50%*			*140*
74	*Б1.Б.11.5*	*Атомная физика*	*5*				*5*	*144*	*144*	*72*	*36*		*36*	*36*	*36*	*4*	*4*	*36*		*50%*			*140*
77	*Б1.Б.11.6*	*Ядерная физика*	*6*				*5*	*144*	*144*	*72*	*36*		*36*	*36*	*36*	*4*	*4*	*36*		*50%*			*140*
81	Б1.Б.12	Теоретическая физика	4	4				972	972	568	284		284	260	144	27	27	-		50%			
84	*Б1.Б.12.1*	*Теоретическая механика*	*4*	*3*				*216*	*216*	*144*	*72*		*72*	*36*	*36*	*6*	*6*	*36*		*50%*			*352*
87	*Б1.Б.12.2*	*Электродинамика*	*6*	*5*				*252*	*252*	*144*	*72*		*72*	*72*	*36*	*7*	*7*	*36*		*50%*			*352*
90	*Б1.Б.12.3*	*Квантовая механика*	*7*	*6*				*252*	*252*	*144*	*72*		*72*	*72*	*36*	*7*	*7*	*36*		*50%*			*352*
93	*Б1.Б.12.4*	*Статистическая физика*	*8*	*7*				*252*	*252*	*136*	*68*		*68*	*80*	*36*	*7*	*7*	*36*		*50%*			*352*
97	Б1.Б.13	Численные методы и математическое моделирование	5					144	144	54	18		36	54	36	4	4	36		66.7%			352
100	Б1.Б.14	Линейная алгебра. Аналитическая геометрия	12				12	324	324	180	72		108	72	72	9	9	36		60%			128
103	Б1.Б.15	Теория функций комплексного переменного		4		4		108	108	72	36		36	36		3	3	36		50%			352
106	Б1.Б.16	Эффективные коммуникации		1				108	108	64	32		32	44		3	3	-		50%			
109	*Б1.Б.16.1*	*Коммуникации в международном научном сообществе*		*8*				*108*	*108*	*64*	*32*		*32*	*44*		*3*	*3*	*36*		*50%*			*290*
115	Б1.В	Вариативная часть	6	28	1			3388	3388	2140	654	682	804	1032	216	85	85	-		37.6%			
117	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	5	14	1			2124	2124	1270	392	558	320	674	180	59	59	-		25.2%			
118	Б1.В.ОД.1	Биофизический практикум		4				108	108	72	36	36		36		3	3	36					290
121	Б1.В.ОД.2	Биофизика водных экосистем	5					180	180	90	36		54	54	36	5	5	36		60%			290
124	Б1.В.ОД.3	Большой биофизический практикум		6				144	144	72	36		36	72		4	4	36		50%			290
127	Б1.В.ОД.4	Биохимия	6					108	108	36	18		18	36	36	3	3	36		50%			290
130	Б1.В.ОД.5	Биофизика	7	6	6			288	288	162	72	36	54	90	36	8	8	36		33.3%			290
133	Б1.В.ОД.6	Фотобиофизика		7				108	108	72	36		36	36		3	3	36		50%			290
136	Б1.В.ОД.7	Регуляция метаболизма	8					144	144	64	32		32	44	36	4	4	36		50%			290
139	Б1.В.ОД.8	Биометрия и планирование эксперимента		4				72	72	36	18	18		36		2	2	36					290
142	Б1.В.ОД.9	Общий физический практикум		1-6				540	540	432		432		108		15	15	36					140
145	Б1.В.ОД.10	Дифференциальные и интегральные уравнения	3	2				252	252	144	72		72	72	36	7	7	36		50%			352
148	Б1.В.ОД.11	Физическая химия		7				72	72	36	18		18	36		2	2	36		50%			290
151	Б1.В.ОД.12	Химия		2				108	108	54	18	36		54		3	3	36					170
156	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	14				1264	1264	870	262	124	484	358	36	26	26	-		55.6%			
158		Прикладная физическая культура и спорт		1-6				328	328	328			328					36		100%			346
162	Б1.В.ДВ.1																						
163	1	Деловой иностранный язык		4				72	72	36	18		18	36		2	2	36		50%			290
166	2	Молекулярная биология клетки		4				72	72	36	18		18	36		2	2	36		50%			290
169	Б1.В.ДВ.2																						
170	1	Основы биологии		3				72	72	36	18		18	36		2	2	36		50%			290
173	2	Биологические мембраны		3				72	72	36	18		18	36		2	2	36		50%			290
176	Б1.В.ДВ.3																						
177	1	Программирование		2				108	108	72	36	36		36		3	3	36					381
180	2	Информационные технологии		2				108	108	72	36	36		36		3	3	36					381
183	Б1.В.ДВ.4																						
184	1	Вводно-коррективный курс английского языка		1				108	108	54	18		36	54		3	3	36		66.7%			290
187	2	История биологии и биофизики		1				108	108	54	18		36	54		3	3	36		66.7%			290
190	Б1.В.ДВ.5																						
191	1	Радиоэкология		3				108	108	72	36	36		36		3	3	36					290
194	2	Биофизическая экология		3				108	108	72	36	36		36		3	3	36					290
197	Б1.В.ДВ.6																						
198	1	Математическая биофизика		5				108	108	72	36	36		36		3	3	36					290
201	2	Физические принципы биологической эволюции		5				108	108	72	36	36		36		3	3	36					290
204	Б1.В.ДВ.7																						
205	1	Биофизика популяций		7				108	108	72	36		36	36		3	3	36		50%			290
208	2	Физико-химические механизмы ферментативного катализа		7				108	108	72	36		36	36		3	3	36		50%			290
211	Б1.В.ДВ.8																						
212	1	Биофизика сложных систем	8					144	144	64	32		32	44	36	4	4	36		50%			290
215	2	Избранные главы биофизики	8					144	144	64	32		32	44	36	4	4	36		50%			290
218	Б1.В.ДВ.9																						
219	1	Физика и химия биолюминесценции		8				108	108	64	32	16	16	44		3	3	36		25%			290
222	2	Радиационная биофизика		8				108	108	64	32	16	16	44		3	3	36		25%			290

№	Индекс	Наименование	Экз	Зач	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт
230	Б2	Практики				756	756				21	21

ПЛАН Учебный план бакалавров '0303020007_ОП-17.plm.xml', код направления 03.03.02, год на чала подго товки 2017

	Индекс	Наименование			Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт
232	Б2.У	Учебная практика								216	216							6	6
233	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар			2				108	108							3	3
234	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар			4				108	108							3	3
240	Б2.П	Производственная практика								540	540							15	15
241	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар			6				108	108							3	3
242	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар			8				216	216							6	6
243	Б2.П.3	НИР	Вар			5-8				216	216							6	6

Распределение по курсам и семестрам

	Индекс	Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ
232	Б2.У							2		108			3							2		108			3
233	Б2.У.1							2		108			3												
234	Б2.У.2																			2		108			3
240	Б2.П																								
241	Б2.П.1																								
242	Б2.П.2																								
243	Б2.П.3																								

	Индекс	Курс 3, Семестр 5 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 6 [17 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 4, Семестр 7 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 8 [10 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
232	Б2.У																														
233	Б2.У.1																									36	1.50				
234	Б2.У.2																									36	1.50				
240	Б2.П	1		54			1.5	3		162			4.5	1		54			1.5	5		270			7.5						
241	Б2.П.1							2		108			3													36	1.50				
242	Б2.П.2																			4		216			6	36	1.50				
243	Б2.П.3	1		54			1.5	1		54			1.5	1		54			1.5	1		54			1.5	36	1.50				

	Индекс	Наименование	Экз	Зач	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт
246/247												
248	Б3	Государственная итоговая аттестация				216	216				6	6

	Индекс	Семестр 1: Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Семестр 2: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Семестр 3: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Семестр 4: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Семестр 5: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Семестр 6: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Семестр 7: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Семестр 8: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Закрепленная кафедра
248	Б3																																				4				6	-		
257	Б3.Д																																				4	216			6			
258	Б3.Д.1																																				4	216			6	36	1.50	290

	Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт
255/256										
257	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		216	216				6	6
258	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз	216	216				6	6

	Индекс	Наименование	Экз	За	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт
261/262																	
263	ФТД	Факультативы		2				144	144	56	20		36	88		4	4
264	ФТД.1	Методология научного творчества		8				72	72	20	20			52		2	2
267	ФТД.2	ИКТ в науке и образовании		6				72	72	36			36	36		2	2

	Индекс	Сем. 1–5: Лек, Лаб, Пр, СР, Контроль, ЗЕТ	Семестр 6: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 7: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 8: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Закрепленная кафедра
263	ФТД				36	36		2							20			52		2	-		64.3%	
264	ФТД.1														20			52		2	36			290
267	ФТД.2				36	36		2													36		100%	290