Министерство науки и высшего образования РФ

Балтийский федеральный университет имени И. Канта Институт живых систем

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ВрИО ректора

пора

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 30

10.02.20

06.05.01

Специализация:

Биоинженерия и биоинформатика

Факультет:

ижс

по программе специалитета

Биоинженерия и биоинформатика

Квалификация: Биоинженер и биоинформатик

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	педагогическая
+	-	организационно-управленческая
+	-	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану)

2020

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 961 от 03.09.2015

СОГЛАСОВАНО

ИО первого проректора – проректора по образовательной деятельности

Руководитель службы обеспечения образовательного процесса

Директор

Зам. директора по учебной работе

/ Кукса И.Ю.

*∟Б*абич О.О./

/ Чайка К.В./

Календарный учебный график

Mec	(Сент	ябр	ь		0	ктя	Брь				Юяб	·			Дек					НВ					вра				Ma					прел				м					онь	_			Nor					густ	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	Ľ	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0 2	1 :	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										Ŧ	*								****	*								*		*							•		*			y y y	У	у		у	у	УУКК	-	Ī			к	
п									Ι	I									к	к																							у	у	у	У	У	у	к	К	к	к	к	К
ш																			К	к		I	I																				п	п	п	п	п	п	к	к	к	к	К	к
IV									I										к	κ		Ι	I																				U	п	n	n	п	п	к	к	К	к	к	к
٧									T	T								Γ	Π	к	Γ	T	T	T	п	П	П	п	п	П	П	П	п	П	п	п	Пμ	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	К	к	K	к	к	к	K	к

Сводные данные

			Kypc 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		T
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	сем. 1	сем. 2	Bcero	сем. 3	сем. 4	Bcero	сем. 5	сен. б	Всего	сем. 7	сем. 8	Bcero	сем. 9	сем. А	Bcero	Итого
	Теоретическое обучение	16 5/6	19 4/6	36 3/6	17	21	38	17	21	38	17	21	38	18	3	21	171 3/6
У	Учебная практика		6	6		6	6										12
П	Производственная практика								6	6		6	6		12	12	24
Пд	Преддипломная практика														6	6	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты			-											4	4	4
К	Каникулы	5/6	6 3/6	7 2/6	2	6	8	2	6	8	2	6	8	1	8	9	40 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)													2 1/6 (13 дн)
(не в	олжительность обучения ключая нерабочие праздничные дни никулы)	6a <i>i</i>	nee 39 H	ед.	бол	ее 39 н	ъд.	бол	ее 39 н	чд.	бол	ее 39 не	м .	бол	ее 39 не	4 .	
Ито	-o	19	33	52	19	33	52	19	33	52	19	33	52	19	33	52	260

Oneu V	เอกียนเพิ่ สสลม ถ	пециалитета '06.05.01-Биоинженерия и био	исфорн	матика1	-2020.0	лх'. код	специа	льности	06.05.0	1, спеці	иализаци	я : Био	инженс	ерия и	биоинф	осрмат	ика, год	начал	а подго	товки 2	2020		
Tillan J	CONSIN (Mair c		1					1		кад.часо		Ку	pc 1	Ку	pc 2	Ку	рс 3	Ку	pc 4	Ку	pc 5	Закрег	
-	•	•		Форма н	контрол	Я	з.е.		VIIOIO 8	кад.часо		Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Cem. /	ленна	<u> </u>
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	KP	Экспер тное	Экспер тное	По плану	Контак часы	СР	з.е.	з.е.	з.е,	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	3.e.	3.e.	3.e.	Код	Компетенции
Блок 1	Дисциплинь	н (модули)	11/2 3 6	Argonia.	3, 4, 4		4000		(X. 147			11779		4.7%		ile.	3 P V 14						
-	я часть			100	Mark et																		
+	51.5.01	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	72	34.25	37.75	2								<u> </u>	<u> </u>	9	OK-9; OПK-10
+	51.5.02	Физическая культура и спорт		3			2	72	72	70.25	1.75			2					<u> </u>		<u> </u>	21	OK-8
+	61.6.03	Модуль Универсариун	11	11	1		18	648	648	221.45	426.55	18											OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-7; ONK-4; ONK-6; ONK-8; NK-2; NK-3
+	51.5.03.01	История	1				3	108	108	36.35	71.65	3										22	OK-3
+	51.5.03.02	Философия	1	1			3	108	108	36.25	71.75	3										23	OK-2
+	E1.E.03.03	Научные основы технологических инноваций		1			6	216	216	76.25	139.75	6										9	ОК-1; ОК-4; ОПК-6
+	61.5.03.04	химих жизни	†		1		2	72	72	36.25	35.75	2										8	ОК-7; ОПК-4; ОПК-8
+	61.6.03.05	Дизайн-мышление	1		<u> </u>	<u> </u>	4	144	144	36.35	107.65	4		ļ					1			8	ОК-7; ОПК-4; ПК-2; ПК-3
	51.5.04	Модуль: Язык и коммуникации	4	123	 		10	360	360	305.1	54.9	3	3	2	2]				ОПК-2
+	51.5.04.01	Иностранный язык	4	123	 		10	360	360	305.1	54.9	3	3	2	2		1					18	ORK-2
+	61.5.05	Модуль: Физика	3	2	 	<u> </u>	9	324	324	136.6	187.4		5	4								1	ОК-1; ОПК-6
	61.5.05.01	Физика	3	2	 		9	324	324	136.6	187.4		5	4								9	OK-1; ONK-6
+	 		3	2		\vdash	9	324	324	144.6	 		5	4		1						1	ОПК-6
+	51.5.06	Модуль: Математика	3	2	 	 	9	324	324	144.6	179.4	<u> </u>	5	4	 	 	†	†		 		9	ОПК-6
+	51.5.06.01	Математика	3	2			9	324	324	142.6	181.4		5	4	 		1		-			 	ОПК-1; ОПК-9
+	51.5.07	Модуль программирование		 	-		9	324	324	142.6	181.4	<u> </u>	5	4	-		 		 -	-	 	9	O⊓K-1; O⊓K-9
+	51.5.07.01	Программирование	3	2	-	 	 	+		224.6	+		5	5	-	 	 	 		 	 	1	ОПК-6
+	51.5.08	Модуль биология	3		2	ļ	10	360	360				5	5			-	 	 	 		8	Orik-6
+	61.5.08.01	Биология	3	 	2	ļ	10	360	360	224.6	+		5	4	 	<u> </u>	+	 	-	 		 	ОПК-6
+	51.6.09	Модуль химия	3	ļ	2	ļ	9	324	324	240.6	 			-	 	ļ	 	 			 	10	ONK-6
+	51.5.09.01	Химия	3	ļ	2	ļ	9	324	324	240.6			5	4		ļ	╁	 		 		10	ОПК-6
+	61.6.10	Модуль Живые системы	4				16	576	576		225.65		<u> </u>	ļ	16		├	 	<u> </u>		├	8	ONK-6
+	51.6.10.01	Живые системы	4	ļ		<u> </u>	16	576	576	350.35			<u> </u>	 	16		 		ļ			+ °	ОК-5; ОПК-7; ПК-4
+	51.5.11	Модуль Регуляция живых систем	5		1	<u> </u>	14	504	504		135.65		<u> </u>	<u> </u>		14	 	 	 	ļ		 _	OK-5; ONK-7; NK-4
+	51.5.11.01	Регуляция живых систем	5		ļ	ļ	14	504	504	368.35			 	<u> </u>		14	ļ	ļ	ļ			9	ОПК-6; ОПК-7
+	61.6.12	Модуль Системная биология	4		<u> </u>		8	288	288		65.65		<u> </u>		8	ļ	ļ	ļ		ļ		-	
+	61.5.12.01	Системная биология	4	<u> </u>			8	288	288	222.35	65.65				8	ļ						9	ORK-6; ORK-7
+	51.5.13	Модуль Высшая Математика	66	55		<u></u>	21	756	756	401.2	354.8		<u> </u>		<u></u>	10	11					ļ	ОПК-6
+	61.5.13.01	Дискретная математика	6	5			9	324	324	166.6	157.4					5	4	<u> </u>	ļ			9	ONK-6
+	51.5.13.02	Компьютерная алгебра	6	5			12	432	432	234.6	197.4		<u> </u>			5	7				<u> </u>	9	ONK-6
+	51.5.14	Модуль Биоинженерия и биоинформатика	66	5	7	6	25	900	900	395.2	504.8					3	13	9					ОПК-5
+	51.5.14.01	Молекулярная биология	6	5			8	288	288	82.6	205.4		 		<u> </u>	3	5			<u> </u>		9	ONK-5
+	51.5.14.02	Высокоэффективные методы сборки генетических конструкций			7		9	324	324	156.25	167.75							9				9	ORK-5
+	51.5.14.03	Белковая инженерия	6			6	8	288	288	156.35			ļ				8					9	ОПК-5
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						162	5832	5832	3257.5	2574.5	23	28	Œ	æ	27	24	9	<u> </u>	L	L	93.5 3.476	
Вариа	тивная часть				· ·		: '		·								·				1		Tor s. fir a
+	51.8.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		246				328	328	318.75	<u> </u>											21	OK-8; RK-4
+	51.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	9			9	27	972	972	548.35	423.65		<u> </u>							27	<u> </u>	ļ	ORK-5; ORK-8; RK-1
+	Б1.В.ДВ.01.01	Модуль научной деятельности	9			9	27	972	972	548.35	423.65		L						<u> </u>	27		9	ORK-5; ORK-8; RK-1
-	51.В.ДВ.01.02	Модуль профессиональной деятельности	9			9	27	972	972	548.35	423.65									27	<u>L</u>	9	ONK-5; ONK-8; NK-1
-	Б1.В.ДВ.01.03	Модуль проектной деятельности	9			9	27	972	972	548.35	423.65									27		9	ONK-5; ONK-8; NK-1
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	7	T			10	360	360	188.35	171.65							10				<u> </u>	ОПК-6; ПК-1
+	51.В.ДВ.02.01	Модуль Химические технологии	7			1	10	360	360	188.35	171.65							10				10	OПК-6; ПК-1
	Б1.В.ДВ.02.02	Модуль Экология	7				10	360	360	188.35	171.65							10				8	ONK-6; NK-1
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	7		1		10	360	360	188.35	171.65							10					ОК-5; ОПК-12; ПК-1
<u> </u>	1	1			·		4						а 1 из 2	······································									Пользователь OAzarova

		специалитета '06.05.01-Биоинженерия и би					1	Ì				Кур			c 2	Ку	pc 3	Ку	pc 4	Ку	pc 5	Закрег	
-	-	-	-	Φο	рма контро	ля	3.e.		итого а	кад.часо	3	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. А	ленная	A
итать плане	Индекс	Наименование	Экза мен	36	зчет зачет	КР	Экспер тное	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	з.е.	3.e.	э.е.	з.е.	3.6.	з.е.	з.е.	3.e.	3.e.	з.е.	Код	Компетенции
+	Б1.8.ДВ.03.01	Модуль Биоразнообразие	7	T			10	360	360	188.35	171.65							10				8	ОК-5; ОПК-12; ПК-1
-	Б1.В.ДВ.03.02	Модуль Высокие технологии	7	1			10	360	360	188.35	171.65							10				8	OK-5; OПK-12; ПK-1
+	Б1.B.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	8				10	360	360	152.35	207.65								10			<u> </u>	ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
+	Б1.8.ДВ.04.01	Модуль Когнитивные системы	8	1			10	360	360	152.35	207.65								10			9	ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
-	Б1.В.ДВ.04.0 2	Модуль Биоэкология	8				10	360	360	152.35	207.65								10			8	ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	8	1			12	432	432	224.35	207.65					- 1			12				ОПК-6; ОПК-11; ПК-1
+	Б1.В.ДВ.05.01	Модуль Физико-математических дисциплин	8	1			12	432	432	224.35	207.65								12			8	ОПК-6; ОПК-11; ПК-1
_	Б1.В.ДВ.05.02	Модуль Химические науки	8	1			12	432	432	224.35	207.65								12			10	ORK-6; ORK-11; RK-1
			J	-			69	2812	2812	1620.5	1191.5							20	22	Z			
							231	8644	8644	4878	3766	23	28	25	26	27	24	29	22	27			
nov 2	Плактики. Е	в том числе научно-исследовательская	работа	(Hi	(P)				1.50	: -	**												
	я часть			_	- 1	1 1 1 5											100	14.					
+	62.5.01(Y)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-			24		18	648	648	224.5	423.5		9		9							9	ONK-7; NK-1
+	52.6.02(N)	исследовательской деятельности Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			68		18	648	648	224.5	423.5						9		9			9	OK-1; OK-6; OK-7; ONK-1; ONK-2; ONK-3; ONK-4; ONK-5; ONK-8; ONK-12; NK-3; NK-4
+	52.5.03(N)	Производственная практика (научно- исследовательская работа)			A		18	648	648	226.25	421.75										18	9	OK-1; OK-6; OK-7; ONK-1; ONK-2; ONK-3; ONK-4; ONK-5; ONK-6; ONK-8; ONK-11; ONK-12; NK-1
+	52.5.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	1	+-	A	+	9	324	324	112.25	211.75										9	9	OK-1; OK-7; OПK-5; OПK-6; OПK-8; OПK-12; ПК-1
<u> </u>	1-21-1-1			_1			63	2268	2268	787.5	1480.5		9		9		9		9		27		
							63	2268	2268	787.5	1480.5		9		9		9		9		27		
пок 3	Госуларств	енная итоговая аттестация			7 - C. T. T.				13.5		<u> </u>				- 1 T		113	20,5					
	я часть						***************************************	100			******			110	1977	14 (44)	Tari						
+	БЗ.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					3	108	108	2	106										3	9	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OПK-1; OПK-2; OПK-0 OПK-4; OПK-5; OПK-6; OПK-7; OПK-8; OПK-9; OПK-10; ОПK-11; ОПK-12; ПК ПK-2; ПK-3; ПК-4
+	63.Б.02(Д)	Процедура защиты выпускной квалификационной работы					3	108	108	1	107										3	9	OK-1; OK-2; OK-3; OK-4; OK-5; OK-6; OK-7; OK-8; OK-9; OПK-1; ОПК-2; ОПК-0 ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК ПК-2; ПК-3; ПК-4
	<u></u>						6	216	216	3	213										6		
							6	216	216	3	213										6		
тл.а	акультатив	ы									4				4				1.	16%		Q01646	
	ивная част								15.000								·		100	100			· ·
+	ФТД.В.01	Деловой английский язык	T	T	8		2	72	72	38.25	33.75								2			18	ОПК-11; ПК-1
+	ФТД.В.02	Деловой немецкий язык		T	4	1	2	72	72	38.25	33.75				2							18	OПК-1; ПК-1
+	ФТД.В.03	Journal Club		+	5678	1	6	216	216	109.5	106.5			1	1	1	1	1	1			10	ОПК-2; ОПК-8; ПК-1
	<u> </u>						10	360	360	186	174			1	3	1	1	1	3				
															_								· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

		T I						Сем	естр 1				-		T					Семес	тр 2					T					Итс	no sa	курс							
							Акад	емическ	их час	OB									Акаде	емически	х часов									Axa	демич	еских	часов		,		3.e.			
N2	Индекс	Наименование	Контраль	Bcero	Кон так	т. Лек	Лаб	Пр	СР	еп ик	СР	Конт роль	3.8,	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт	г. Лек	Лаб	Пр	CP CPI	пикр	СР	Конт э. роль	е. Неде	1ь Контро	Всег	о Кон та	кт. Ле	к Ла	6 Np	кс	P CPI	NKP	СР	Конт роль	Boero	Іодель 1	аф. С	Семестры
MTO	ГО (с факультати	(8)24(4)		894	-		1	LL			.1		23	27.5	 	1398		.l	11					3	7		229	2							J		60			—
	TO no Off (6e3 ф			894									23	16 5/6	1	1398								3	7 25 4/	6	229										60 4	23/6		
1		ОП, факультативы (в период ТО)		53.2												54.7										T	54													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)]								-		Ì										İ	1	_	4									- 1			
	5НАЯ НАГРУЗКА, д.час/нед)	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		18.7	4								- 1		1	26.1									Į		22.											- 1		
(0,10)		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		20.1	4								l		1	27.3 3.3									-	1	3.6											- 1		
ļ		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.9	 						1			TO: 16	├	3.3		T	Т				T	T	TO: 1	9	-	'- 	T	T		T	T	Τ-	T	т	T-17	0:36		
дис	сциплины (мо	одули)		894	401.95	116	80	176	22	6 1.9	492.0	5	23	5/6 9:		1074	599.75	200	172	150 2	2 54	1.75	474.25	2	TO: 1 8 2/3 9:		196								966.3		51	1/2 3:		
1	51.5.01	Безопасность жизнедеятельности	-3a	72	34.25	16		16	2	0.2	37.75		2			ـــــــ		_	1_1				1			3a	72	34.2	5 10	3	16	2		0.25	37.75	<u> </u>	2	1	8	1
2	51.5.03	Модуль Универсариум	Эк(2) За(2) ЗаО	648	221.45	100		96	18	6 1.4	426.5		18													3x(2) 3a(2) 3a	648	221.4	5 10	0	96	18	6	1.45	426.5	5	18			1
3	61.5.03.01	История	Эx	108	36,35	16		16	4	0.3	71.65		3													Эк	108		5 16	3		4			71.65		3		22	1
-	51.5.03.02	Философия	34	108	36.25	16		16	4	0.2	71.75		3													3a	108	36.25	5 16	3	16	4		0.25	71.75	5	3		23	1
5	51.6.03.03	Научные основы технологических инноваций	3a	216	1				4	0.2			6					_					ļ		_	38	210				36				139.7	1	6		9	1
	51.5.03.04	химих жизни	3aO	72					2		35,75		2		ļ			-	1							340						4			35.75		2	}	8	
-	51.5.03.05	Дизайн-мышление	Эх	144		16			4		107.6		4				20.05		1		_		05.75		러	Эк	144				16	4			107.6		6	-	8	1 1234
	51.5.04	Модуль: Язык и коммуникации	3a	108			80		2	0.2			3		3a	108	82.25	-	80	- 2		0.25	25.75	3		3a(2)	_			16		4			51.5		6	-	18	1234
h	51.5.04.01	Иностранный язык	3a	108	82.25	4	80		2	0.2	25.75		3		3a	108	82.25 72.25	32		18 4						3a(2)	180			_		-			107.7		5	H	10	23
-	61.6.05	Модуль: Физика		<u> </u>	 		-					+-			3a 3a	180	72.25	32		18 4		_				3a	180								107.7		5	F	9	23
	51.5.05.01	Физика		\vdash	-	-	+-	-	\dashv		+	+			34	180	72.25	32	12	24 4		-		- 5		3a	180				24	-	+-		107.7		5	H	-	23
	51.5.06	Модуль: Иатематика		 	 	+	+-		-	+		+-			3a	180	72.25	32	+-1	24 4		0.25				3a	180				24				107.75		5	 	9	23
_	51.5.06.01 51.5.07	Математика Модуль программирование		├	\vdash	+	-		\dashv		+	+-			3a	180	76.25	36	+							34	180			24		4	~ 		103.75	_	5	F	-	23
	51.6.07.01	Программирование		1-		+	-		\dashv	+	+	\vdash	-		3a	180	76.25				1 12	0.25	103.75	5	****	За	180	76.25	36	5 24		4	12	0.25	103.75	5	5	T	9	23
	51.5.08	Модуль биология		1	1	+-	1			_	1				380	180	112.25	48	12	44 4	1 4	0.25	67.75		i	3a0	180	112.2	5 48	12	44	4	4	0.25	67.75		5		$\neg \vdash$	23
	61,5.08.01	Биология			1					$\neg \vdash$			1		3aO	180	112.25	48	12	44 4	1 4	0.25	67.75			3aO	180			12	44	4			67.75		5		8	23
	51.5.09	Модуль химия				1			1.		T				3aO	180	120.25	52		4		0.25				3aO	180					4	1		59.75		5			23
-	51.5.09.01	Химия													3aO	180	120.25	52	44	4	20	0.25	59.75	5		340	180	120.2	5 52	44	<u> </u>	4	20	0.25	59.75		5		10	23
20	51.B.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		66	64			64			2				3a	66	64.25	<u> </u>		64		0.25	1.75			3a	132	128.2	5		128			0.25	1				21	12456
ФЭ	РМЫ КОНТРОЛ	Я						Эк(2) 3	3(4) 3	0					<u> </u>					3a(5) 3a												3+	(2) 3a							
ПРА	АКТИКИ	(План)			1		I									324	112.25	77.5		F-89 13	112	0.25	211.75	9	6		324	112.2	5	A - # A		419-769	112	0.25	211.75		9	6		
	52.5.01(Y)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности													3+0	324	112.25				112	0.25	211.75	9	6	SaO	324	112.25	5				112	0.25	211.75		9	6		
	1 VITADCTREUNA	У ИТОГОВАЯ ATTECTAЦІ (План)			1 45 7	1 5 7	1		Ŧ	-10	10000	163		- 11 N F 1/4		100		T	1 - 1				1. 3.33		h. 1.197	1		1 - 32	3 5 1	7 (%)		1 1 2	4000	1520	100	170	85.5 53			
		OF STOTODAN ATTECTACH (TINAH)													 	<u> </u>									6 3/6	'					1	1						2/6		===
KA	икулы	가게 하는 물건을 다른 등을 들었다.												5/6											1 6 3/6													2/0		

		Т					c	емест	n 3						Т					C	еместр	4										Итого :	10 FV							
		 	Т			Aĸ		еских		~~~~					 	T			Ā	кадемич						T	+	1			Акаде	мическ					3.6.			
№ Индекс	Наименование			T	T		1	T	T	T		\Box	- 1				\top	\top		Ť	T					1			T	T	T			\Box				1	١	_
142 Nuttexc	Tanmenoganic	Контрол	Bcer	такт.	Ле	лаб	Пр	КСР	СРГ	икр	СР	Конт раль	3, C.	Недель	Контрог	Bce	ro Ko	жт. Л	ек Л	la6 Пр	КСР	СРП	ик₽		Конт з.е роль	. Недель	Контрол	Boero	Кон так	т. Лек	Ла6	Пр	КСР	СРП	икр	CP Ko	Bcero	Недель	Каф.	Семестры
итого (с факуль	ативани)		936										26	1.7		143	4								38			2370									64			
MTOFO no OFI (6e	з факультативов)]	900										25		<u> </u>	137									35	27		2226	1								60	44		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗ (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО) ОП, факультативы (в период экз. сес.) Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к., Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		32.5 33.5				7-				r					30 30,	7											31.3 32.3 1.6			·									
дисциплины	(модули)	1	936	594.	5 21	4 160	142	22	54	2.5	341,5		26	TO: 17 3:		111	.0 763	3.8 15	92 27	70 194	16	90	1.8	346.2	29	TO: 21		2046	1358.3	406	430	336	38	144	4.3 6	87.7	55	TO: 38 3:		
1 51.5.02	Физическая культура и спорт	32	72	70.2	5 24	1	46	T	I	0.25	1.75		2				T	\neg	\neg		1						3a	72	70,25	24		46		1	0.25	1.75	2		21	3
2 51.6.04	Модуль: Язык и коммуникации	3a	72	70.2	5	68	1	2	1	0.25	1.75		2		Эх	72	70.	35	6	38	2		0.35	1.65	2	7	ЭхЗа	144	140.6		136		4			3.4	4			1234
3 51.6.04.01	Иностранный язык	3a	72	70.25	5	68		2		0.25	1.75		2		Эк	72	70.	35	6	8	2	\neg	0.35	1.65	2	1	3x 3a	144	140.6	\top	136		4		0.6	3.4	4	1 1	18	1234
4 51.5.05	Модуль: Физика	Эĸ	144	64.35	5 32	12	10	4	6	0.35	79.65		4			1-										1	3x	144	64.35	32		10	4		0.35 7		4			23
5 51.5.05.01	Физика	Эк	144	64,35	5 32	12	10	4	6	0.35	79.65		4			1			\neg				- 1			1	Эк	144	64.35	32	4	10	4	_	0.35 7		4	1 1	9	23
6 51.5.06	Модуль: Математика	Эк	144	72.35	5 32	2	24	4	12	0.35	71.65		4				1									1	Эк	144	72.35	32		24	4		0.35 7		4	i I		23
7 51.5.05.01	Математика	Эx	144	72.35	5 32	2	24	4	12	0.35	71.65		4			\top			_	\neg			\neg			1	Эх	144	72.35	32					0.35 7		4	ı İ	9	23
8 51.5.07	Модуль програннирование	Эк	144	66,35	5 30	22	1	4	10	0.35	77.65		4			1			_							1	Эк	144	66.35	30	22		4		.35 7		4	ı İ		23
9 61.6.07.01	Програмнирование	Эк	144	66.35	5 30	22		4	10	0.35	77.65		4			1			\top							1	Эĸ	144	66.35	30	22	_	4		0.35 7		4	i t	9	23
10 51.5.08	Модуль биология	Эк	180	112.3	5 48	12	44	4	4	0,35	67.65		5			1			\top					1		7	Эк	180	112.35	48	12	44	4	4 0	.35 6	7.65	5	ıİ		23
11 61.5.08.01	Биология	Эк	180	112,3	5 48	12	44	4	4	0.35	67.65		5			1		\neg	_							7	Эх	180	112.35	48		44	4	4 0	35 6	7.65	5	, f	8	23
12 51.5.09	Модуль хиния	Эк	144	120.3	5 48	3 46		4	22	0.35	23,65		4			1		\neg	_							1	Эк	144	120.35	48	46	\neg	4	22 0	35 2	3.65	4	. †	-	23
13 51.5.09.01	Хинчя	3€	144	120.3	5 48	46	1	4	22	0.35	23.65		4			1	1					T İ				1	Эж	144	120.35	48	46	\neg			.35 2		4	, †	10	23
14 51.5.10	Модуль Живые системы		1	1		1	1	1	\vdash						Эк	576	350.	35 12	0 10	04 64	6	56	0.35	225.65	16	7	Эк	576	350.35	120	104	64		56 0			16	. 1		4
15 61.5.10.01	Живые системы		\top	1			T			Т					Эк	576	350.	35 12	0 10	04 64	6	56	0.35	225.65	16	7	Эĸ	576	350.35	120	104	64	6	56 0	.35 22	5.65	16		8	4
16 51.5.12	Модуль Системная биология		1		1		T-		1						Эк	288	222.	35 72	2 6	2 48	6	34	0.35	65.65	8	1	Эк	288	222.35	72	62	48	6		.35 65		8		-	4
17 51.5.12.01	Системная биология		T		1		1						\neg		Эк	288	222.	35 72	2 6	2 48	6	34	0,35	65.65	8	1	Эк	288	222.35	72	62	48	6	34 0	.35 65	5.65	8		9	4
18 51.8.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту														За	66	64.2	25		64		1	0.25	1.75]	34	66	64.25			64		0	.25 1	.75		ŀ	21	12456
19 ФТД.В.02	Деловой немецкий язык	L					<u></u>								3a	72			30	6	2		0.25	33.75	2		3a	72	38.25		36		2	0	.25 33	3,75	2	ı	18	4
20 фтд.в.03	Journal Club	За	36	18.25	5		18			0.25	17.75		1		3a	36	18.2	25	\perp	18		- 1	0.25	17.75	1	7	3a(2)	72	36.5			36	\neg	1	0.5 3	5.5	2		10	345678
ФОРМЫ КОНТР	рля						Эк	(5) 3a((3)											Эк	3) 3a(3)											3	3x(8) 3a	(6)					
ПРАКТИКИ	(План)				T	1			T							324	112.	25				112	0.25	211.75	9	6		324	112.25				\neg	112 0	.25 21	1.75	9	6		
52.5.01(Y)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности														3aO	324	112.	25				112	0.25	211.75	9	6	380	324	112.25				\neg	112 0		\top	9	6		
ГОСУДАРСТВЕН	ная итоговая аттестаці (План)				L																	T			T	T					T	T	干	$\overline{}$	\overline{T}	T				
КАНИКУЛЫ	er anderste Association (1985)												Ť	2												6				*******								8		

							Семес	тр 5											Семе	стр б									V	того за	курс					I	T
	1					Акаде	мических	часов						_				Академ	ически	х часов		,	_						Академ	ческих	часов		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3,6		1	
№ Индекс	Наименование	Контроль	Boero	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	P CPI	икр		Конт роль	нед	ель Конт	рапь	cero	Кон гакт.	Лек	лаб г	1р КС	се сег	икр	CP K	э.е. эль	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	тр кс	CPI	пикр	CP K	онт оль	то Недель	Каф.	Семестры
ИТОГО (с факульт	тивами)		1073								2	3 1	7	1	289								34	27		2362								62			
NTOFO no OFI (6ez	факультативов)		1037	1.							2	, ,		1	253								33		<u> </u>	2290								60	17.		
	ОП, факультативы (в период ТО)		63.2										- 1	L	46											54.6										1	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗК	ОП, факультативы (в период экз. сес.)											1		L											1										1		
учевная нагрузі (акад.час/нед)	- Ауд. нагр. (От - элект, курсы по физ.к.)		33.5												9.7										1	26.6											
(-114)	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		34.3	1								1		2	3										1	27.4 3.4											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		-	 	1				1			-	17								T	TT		TO: 21	 	-		T					г		TO: 38	-	
дисциплины (модули)		1073	663,35	169	204	215 17	62	1.35	409.65	2:	3 TO:	: '	2	965 5	07.9	117	124 2	17 1	2 36	1.9	457.1	25	3:		2038	1171.25	286	328 4	32 2	4 98	3.25	866,75	53	3:	1	
1 51.5.11	Модуль Регуляция живых систем	Эк	504	368.35	96	144	72 6	50	0.35	135,65	1	4													Эк	504	368.35	96	144				135.65	14			5
2 51.5.11.01	Регуляция живых систем	Эк	504	368.35	96	144	72 6	50	0,35	135.65	1	4	L												Эк	504	368.35	96	144	2 6	50	0.35	135.65	14	_	9	5
3 51.5.13	Модуль Высшая Математика	3a(2)	360	172.5	64	44	56 4	4	0.5	187.5	11		Эп	(2)	396 2	28.7	60	60 1	00 4	4	0.7	167.3	11		3x(2) 3a(2)	756	401.2	124	104 1	56 8	8	1.2	354.8	21	_	Ŀ	56
4 51.5.13.01	Дискретная математика	3a	180	86,25			28 2			93.75	5		3		144 8				6 2			63.65	4		Эк За	324	166.6	60		4 4	4			9		9	56
5 61.E.13.02	Компьютерная алгебра	Зa	180	86.25	32	22	28 2	2	0.25	93.75	5		Э	x 2	252 14	8.35	32	48 6	4 2	2	0.35	103.65	7		Эк За	432	234.6	64	70	2 4	4	0.6	197.4	12	_	9	56
6 51.5.14	Модуль Биоинженерия и биоинформатика	32	108	41.25	9		6 2			66.75	3		34(2		168 1		57	64 3	6 8		1	12:21	13		Эк(2) 3a KP	576	238.95	66		2 1		0.95		16	1		567
7 51.5.14.01	Молекулярная биология	За	108	41.25	9	16	6 2	8	0.25	66.75	3	┙	3		180 4				3 2			138.65	5		Эк За	288	82.6	18		2 4		0,6		8		9	56
8 51.6.14.03	Белковая инженерия			<u> </u>					1			_	3×	KP 2	288 15	6,35	48	48 3	0 6	24	0.35	131.65	8		Эх КР	288	156.35	48	48 3	0 6	24	0,35	131.65	8	4	9	6
9 51.8.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		65	63		II	63			2			3.		65 6				3		0.25	1			3a	130	126.25			26		0.25	3.75			21	12456
10 ФТД.В.03	Journal Club	3a	36	18.25		<u> </u>	18	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	0.25	17.75	1	_	3.		36 1	8.25			8		0.25	17.75	1		3a(2)	72	36.5	<u> </u>	:	6		0.5	35.5	2	<u> </u>	10	345678
ФОРМЫ КОНТРО	ля						Эк За((4)										Э	к(4) За	(2) KP		·			L						Э к(5) :	3a(6) K	Р				
ПРАКТИКИ	(План)				Π									3	324 11	2.25				112	0.25	211.75	9	6		324	112.25				112	2 0.25	211.75	9	6		
62. 6 .02(N)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности												За	0 3	324 11	2.25				112	0.25	211.75	9	6	3aO	324	112.25				112	. 0.25	211.75	9	6		
ГОСУДАРСТВЕН	ІАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ (План)		T		1			T	T			T	T	T		JA 1 7 .		- I	T	T -	T	T T		. N. 1994	l		85.5 av. 5	5.70			14	1	100000	an gas	17.5		
КАНИКУЛЫ												1 2												6	·										1 8		

, KУРС 4 Учебный план специалитета '05.05.01-Бионнженерия и биоинформатика 1-2020.pb/, код специальности 06.05.01, год начала подготовки 2020

1 /

		1				C	еместр 7										Ce	еместр б	3											за курс					_	Į.
1					Aı	адемич	еских ча	coa			T					Axa,	демиче	еских ча	CCB							,		Акаден	иическ	их часо	<u>a</u>	_	3	e.		
№ Индекс	Наименование	Контраль	Bcero	Кон такт.	Лек Ла	ı6 ∏p	кср	сеп ик	СР	Конт э.е. роль	Неде	ть Контрол	Bce	го Кон такт.	Лек	к Лаб	пр	кср	сепи	ікр с	р Контроль		Недель	Контроль	Boero	Кон такт.	Лек	Лаб	ПрК	CP CF	NKI	СР	Конт роль	его Неде	Каф.	Семестры
ТОГО (с факультати	(вами)		1080				1			30			122	24							*	34	27		2304									4 44		
ТОГО по ОП (без фа	акультативов)		1044	1						29	- "											31		<u> </u>	2160									o "		
	ОП, факультативы (в период ТО)		63.6										42.	9										İ	53,3	1										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)]									L	_												4										
ЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, акад.час/нед)	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30]							1		17.									1		İ	23.6	4								ŀ	1	
экод-час/пед/	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.4	j							1	1	18	듸											24.7	4								-	1	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<u> </u>						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 				,										+	 									_	
дисциплины (мо	одули)		1080	551.2	192 14	4 120	22	72 1.	528.8	30	TO: 1	7	90	0 433.2	2 144	4 72	162	18	36	.2 46	6.8	25	TO: 21 3:		1980	984.4	336	216 2	282			995.6	5	5 TO: 3	<u> </u>	
1 51.5.14	Модуль Бионнженерия и биоинформатика	3aO	324	156.25	48 4	B 30	6	24 0.2	5 167.75	5 9														380	324	156.25	48	48	30	6 2	4 0.2	167.75		9		567
2 51.5.14.02	Высокоэффективные методы сборки генетических конструкций	3aO	324	156.25	48 4	8 30	6	24 0.2	5 167.75	1														340	324	1	1		30			167.75			9	7
3 51.8.Д8.02.01	Модуль Химические технологии	Эк		188.35					5 171.65		-											\perp		Эк		188.35						171.65		0	10	7
4 <i>61.8.ДВ.02.02</i>	Модуль Экология	Эг	360	188.35	72 4	B 36	8	24 0.3	5 171.65	10]									丄				Эк		188.35						171.65		0	8	7
5 51.В.ДВ.03.01	Модуль Биоразнообразие	Эк	360	188.35	72 4	B 36	8	24 0.3	5 171.65											_		\sqcup		Эк		188.35			36			171.65		0	8	7
6 61.8.ДВ.03.02	Модуль Высокие технологии	Эк	360	188.35	72 4	B 36	8	24 0.3	5 171.65	10	_													Эк		188.35						171.65		0	8	7
7 61.8.ДВ.04.01	Модуль Когнитивные системы											Эк		0 152.3			-			.35 207		10		, 3x				48				207.65		0	9	8
8 61.В.ДВ.04.02	Мадуль Биазкология										1	Эк	36	0 152.3	5 36	48	36	8	24 0	.35 207	7.65	10		31	360	152.35	36	48	36	8 2	4 0.3	207.65	1	0	8	8
9 51.8.Д8.05.01	Модуль Физико-математических дисциплин							ļ				Эх	43	2 224.3	5 72	24	108	8	12 0	.35 207	7.65	12		3£	432	224,35	72	24 1	108			207.65	L	2	8	8
10 61.8.ДВ.05.02	Модуль Хинические науки		1								7	Эк	43	2 224.3	5 72	24	108	8	12 0	35 207	7.65	12		Эх	432	224.35	72	24 1	108	8 1		207.65		2	10	8
11 ФТД.В.01	Деловой английский язык		1								7	3a	72	38.25	5 36			2		.25 33		2		34	72	38.25	36			2		33.75		_	18	8
12 ФТД.В.03	Journal Club	3a	36	18.25		18		0.2	5 17.75	1	7	38	36	18.25	5		18		0	.25 17	.75	1		3a(2)	72	36.5			36		0,5	35,5		2	10	345678
рормы контроля	4					Эк	2) 3a 3a)									Эк((2) 3a(2)											Эк(4) 3a(3) .	3aO				
ТРАКТИКИ	(план)		T			\top	T		1		I		32	1 112.2	5	T			112 0	.25 211	.75	9	6		324	112.25				11	.2 0.2	211.75		6		
52,5,02(П)	Производственная практика по получению профессиональных учений и опыта профессиональной деятельности											3aO	324	4 112.2	5				112 0	.25 211	75	9	6	3aO	324	112.25				11	.2 0.25	211.75		6		
ОСУЛАРСТВЕННА	я итоговая аттестаці (напі)		T			T	T		1	T	T	T	T	T	T	T			T.	T		T			T				T		T	T		7,500	7	
				<u> </u>							2	1											6											8	T	

							Ce	местр 9						1					Семес	стр А											за курс					,		
		<u> </u>	7			Ava		ских час						1	Т			Акаден	ически:	х часов	3			T					Axa	емичес	ких часо	ЭВ			3.e.	i '		
Ne Индекс	Наименование	Контроль	Boero	Кон такт	Лек	T			1	Р СР	Конт роль	3.0.	Недель	Контро	Bcert	Кон такт.	Лек	Лаб Г	Т р КС	CP CP	пикр		онт 3.е. Иль	Недель	Контрал	BLE	о Кон та	кт. Лек	Лаб	Пр	кср с	РП ИК	Р	Кон рол	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
итого (с факультати	Вами)		972 972			1	l					27 27	18		1188								33	25	ž.	216	0								60	43		
NTOFO no OFI (6e3 da		1	972	1								27	-	1	1188	3							33			_									1 00			
	ОП, факультативы (в период ТО)	1	54												ļ	4								1	1	27	-									1 !		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)	1]									ł	1	-	4									1	15	┨									, 1		
учебная нагрузка,	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30 30.5]										1		-									1	15.										i 1		
(акад.час/нед)	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)]	30.5											1	-	-								1	1	13.	4									i !	Ì	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)]		<u></u>								,		 		 				_		T T		TO: 3	1		+	-	T		_ [.		_1		T	TO: 21		
дисциплины (мс	одули)		972	548,35	72	188	180	8	100 0.	423.6	•	27	TO: 18 3:											TO: 3 3:	1		548.3						5 423.		27	Э:		9
	Модуль научной деятельности	ЭхКР	972	548.35	72	188	180	8	100 0.	35 423.65	5	27										 -		4			548.3						5 423. 5 423.		27	1 1	9	9
2 61.8.ДВ.01.02	Модуль профессиональной деятельности	3k KP	972	548.35	72	188	180	8	100 0.	35 423.65	5	27												4			548.3								27	1	9	9
	Модуль проектной деятельности	ЭкКР	972	548.35	72	188	180	8	100 0.	35 423.65		27		<u> </u>								$\bot \bot \bot$		Ļ	3k KP	972	548.3	5 /2	188	180	8 11	Эк KP	5 423.	65	21	<u></u>	9	9
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	<u> </u>	1						Эк КР						<u> </u>											<u> </u>													
	(План)		_	1		_	T				T	T	1	T	972	338.5	T	T	T	33	8 0.5	633.5	27	18		972	338.	5			3	38 0.5	633.	.5	27	18		
ПРАКТИКИ	Производственная практика		 	-	+	+	+		_		1	 		3a	64R	226.25				22	6 0.25	121.75	18	12	3a	648	226.2	5			2	26 0.2	5 421.	75	18	12	İ	
52.5.03(N)	(научно-исследовательская работа)						<u> </u>					<u> </u>	 	1						-		+	+	 	-	+	+	-	+						1-			
62.5,04(Пд)	Производственная преддиплонная практика				1							<u></u>		3a	324	112.25				11	2 0.25	211.75	9	6	3a	324		5	<u> </u>				5 211.		9	6		
			$\overline{}$	T	1	T-					7	T	Г	T	216	3			Т		3	213	6	4	1	216	3		1			3	213	3	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННА	Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦІ (План) Подготовка к процедуре защиты выпускног		+-	+	+-	+	+				1	1		T-	108	,					2	106	3	2		108	2					2	106	i	3	2		
53.5.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускног квалификационной работы	1					1_					ļ	<u> </u>	—							+-	\vdash	- - -			+	-	+	+-		\dashv	+-	-	.	1			
53.5.02(Д)	Процедура защиты выпускной квалификационной работы											<u></u>	<u> </u>	<u> </u>	108	1					1	107	3	2	<u> </u>	108	1		<u>L</u>			<u></u>	107	<u></u>	3	2		
													1											8												9	Ĺ	
САНИКУЛЫ		1																																				