МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Астапов М.Б.*

"31" мая 2019 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 31.05.2019

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

12.04.04

Направление подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии

Программа магистратуры: Методы анализа и синтеза медицинских изображений

Кафедра: Физики и информационных систем

Факультет: физико-технический

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 936 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Номер*	Дата
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
26.014	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ	40864	28.01.20
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА	34867	24.11.20

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор _____ */ Хагуров Т.А./*

Начальник УМУ _____ */ Карапетян Ж.О./*

Декан _____ */ Яковенко Н.А./*

Зав. кафедрой _____ */ Богатов Н.М./*

Руководитель магистерской программой _____ */ Богатов Н.М./*

Председатель УМК физико-технического факультета _____ */ Богатов Н.М./*

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	*							*																																	
																Э	Э	К	*																																							
																Э	Э	К	*																																						
																Э	Э	*	*																																						
																Э	Э	*	*																																						
																Э	К	*	К							*																														
II	Н	Н								*								Э	*							*	П																													
																	Э	Э	*							П	П																														
																Э	Э	Э	*							П	П																													
																Э	Э	*	*	К	П	П	П	П	П	П	П	П	Н																											
																Э	Э	*	*							П	П																													
																Э	Э	*	Э							П	*																													
																	Э	*	Э							П	*																													

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	15	15	30	14		14	44
Э	Экзаменационные сессии	1 4/6	2	3 4/6	1 4/6		1 4/6	5 2/6
У	Учебная практика		4	4				4
Н	Научно-исслед. работа		2	2	2	6	8	10
П	Производственная практика					8	8	8
Пд	Преддипломная практика					4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	1	9	10	1	9	10	20
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14	4 4/6 (28
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		19	33	**52**	20	32	**52**	104
Студентов								
Групп								

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				**972**									**27**	16 4/6		**1296**									**36**	23		**2268**									**63**	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**972**									**27**			**1188**									**33**			**2160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**59,5**												**57,7**												**58,6**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**48,1**												**53,4**												**50,8**												
		Аудиторная нагрузка		**23,1**												**22,3**												**22,7**												
		Контактная работа		**23,3**												**23,5**												**23,4**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**972**	**348,3**	**140**	**88**	**118**		**2,3**	**543,6**	**80,1**	**27**	ТО: 15 Э: 1 2/3		**972**	**380,6**	**116**	**120**	**126**	**16**	**2,6**	**484,6**	**106,8**	**27**	ТО: 15 Э: 2		**1944**	**728,9**	**256**	**208**	**244**	**16**	**4,9**	**1028,2**	**186,9**	**54**	ТО: 30 Э: 3 2/3		
1	Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений (по отраслям)	За	**72**	44,2	14		30		0,2	27,8		2														За	**72**	44,2	14		30		0,2	27,8		2		76	1
2	Б1.О.02	Управление проектами (по отраслям)													За	**72**	30,2	10		20		0,2	41,8		2		За	**72**	30,2	10		20		0,2	41,8		2		48	2
3	Б1.О.03	Лидерство и командообразование													За	**72**	30,2	10		20		0,2	41,8		2		За	**72**	30,2	10		20		0,2	41,8		2		74	2
4	Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	**72**	30,2			30		0,2	41,8		2		За	**72**	30,2			30		0,2	41,8		2		За(2)	**144**	60,4			60		0,4	83,6		4		3	12
5	Б1.О.05	Теория и практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере													За	**72**	30,2	10		20		0,2	41,8		2		За	**72**	30,2	10		20		0,2	41,8		2		72	2
6	Б1.О.06	Технологии личностного роста	За	**72**	30,2	14		16		0,2	41,8		2														За	**72**	30,2	14		16		0,2	41,8		2		74	1
7	Б1.О.08	Методы компьютерной обработки и анализа медико-биологических данных	Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3														Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3		85	1
8	Б1.О.09	Современные проблемы биомедицинской инженерии	За	**108**	30,2	16		14		0,2	77,8		3														За	**108**	30,2	16		14		0,2	77,8		3		85	1
9	Б1.О.10	Методология и логика научных исследований	За	**108**	30,2	16		14		0,2	77,8		3														За	**108**	30,2	16		14		0,2	77,8		3		89	1
10	Б1.О.11	Организация научных исследований	За	**108**	30,2	16	14			0,2	77,8		3														За	**108**	30,2	16	14			0,2	77,8		3		85	1
11	Б1.В.02	Автоматизация биомедицинских исследований	Экз	**108**	30,3	16	14			0,3	51	26,7	3														Экз	**108**	30,3	16	14			0,3	51	26,7	3		85	1
12	Б1.В.04	Технологии реабилитации с применением технических средств													Экз КП	**144**	62,3	16	30		16	0,3	55	26,7	4		Экз КП	**144**	62,3	16	30		16	0,3	55	26,7	4		85	2
13	Б1.В.06	Информационные системы в медицинской практике													Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3		Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3		85	2
14	Б1.В.07	Философские вопросы науки и техники	За	**108**	30,2	16		14		0,2	77,8		3														За	**108**	30,2	16		14		0,2	77,8		3		89	1
15	Б1.В.08	Физика построения медицинских диагностических изображений	Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3														Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3		85	1
16	Б1.В.ДВ.01.01	Сети и базы данных													Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3		Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3		85	2
17	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Специальные вопросы проектирования безопасной техники*													Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3		Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3		85	2
18	Б1.В.ДВ.02.01	Основы маркетинга на предприятиях медико-технического профиля													За	**108**	30,2	16		14		0,2	77,8		3		За	**108**	30,2	16		14		0,2	77,8		3		85	2
19	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Основы медико-технического менеджмента*													За	**108**	30,2	16		14		0,2	77,8		3		За	**108**	30,2	16		14		0,2	77,8		3		85	2
20	Б1.В.ДВ.03.01	Обработка и анализ медицинских изображений													Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3		Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3		85	2
21	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Построение изображений медицинской томографии*													Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3		Экз	**108**	46,3	16	30			0,3	35	26,7	3		85	2
22	ФТД.01	Русский язык в сфере профессиональной коммуникации													За	**72**	12,2	6		6		0,2	59,8		2		За	**72**	12,2	6		6		0,2	59,8		2		72	2
23	ФТД.02	Практика технического перевода с английского языка													За	**36**	16,2			16		0,2	19,8		1		За	**36**	16,2			16		0,2	19,8		1		3	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(7)												Экз(4) За(7) КП												Экз(7) За(14) КП													
ПРАКТИКИ		(План)														324	3					3	321		9	6		324	3					3	321		9	6		
	Б2.О.01.01(У)	Проектно-конструкторская практика													З/О	216	2					2	214		6	4	З/О	216	2					2	214		6	4		
	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа													З/О	108	1					1	107		3	2	З/О	108	1					1	107		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕС		(План)																																					
КАНИКУЛЫ														1											9											10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	Всего	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				**972**									**27**	17 4/6		**###**									**33**	22		**###**									**60**	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**972**									**27**			**###**									**33**			**###**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**55**																								**28**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																								**27**												
		Аудиторная нагрузка		**22**																								**11**												
		Контактная работа		**22**																								**11**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**864**	**309,5**	**70**	**224**	**14**		**1,5**	**465,4**	**89**	**24**	ТО: 14 Э: 1 2/3												ТО: Э:		**864**	**309,5**	**70**	**224**	**14**		**1,5**	**465,4**	**89**	**24**	ТО: 14 Э: 1 2/3		
1	Б1.О.07	Проектирование биотехнических систем	Экз	**180**	42,3	14	28			0,3	111	27	5														Экз	**180**	42,3	14	28			0,3	111	27	5		85	3
2	Б1.В.01	Расчет и проектирование электронных систем	За	**108**	56,2	14	42			0,2	51,8		3														За	**108**	56,2	14	42			0,2	51,8		3		85	3
3	Б1.В.03	Моделирование биотехнических систем и объектов протезирования	За	**144**	70,2	14	56			0,2	73,8		4														За	**144**	70,2	14	56			0,2	73,8		4		85	3
4	Б1.В.05	Техническое обслуживание медицинской техники	Экз	**144**	70,3	14	56			0,3	47	27	4														Экз	**144**	70,3	14	56			0,3	47	27	4		85	3
5	Б1.В.09	Методы медицинских томографических исследований	Экз	**144**	42,3	14	28			0,3	66	36	4														Экз	**144**	42,3	14	28			0,3	66	36	4		85	3
6	Б1.В.10	Междисциплинарный проект	За	**144**	28,2		14	14		0,2	115,8		4														За	**144**	28,2		14	14		0,2	115,8		4		85	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(3)																								Экз(3) За(3)												
ПРАКТИКИ		(План)		108	1					1	107		3	2		972	9					9	963		27	18		1080	10					10	1070		30	20		
	Б2.В.01.01(П)	Производственно-технологическая практика													ЗаО	432	4					4	428		12	8	ЗаО	432	4					4	428		12	8		
	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	1					1	107		3	2	ЗаО	324	3					3	321		9	6	ЗаО(2)	432	4					4	428		12	8		
	Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика													ЗаО	216	2					2	214		6	4	ЗаО	216	2					2	214		6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)														216	25,5					25,5	191		6	4		216	25,5					25,5	190,5		6	4		
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														216	25,5					25,5	191		6	4		216	25,5					25,5	190,5		6	4		
КАНИКУЛЫ														1											9											10		