## **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им.Р.Е.Алексеева» □ Институт ядерной энергетики и технической физики имени академика Ф.М. Митенкова

## **УТВЕРЖДАЮ**

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор - проректор по образовательной \_\_\_\_\_ Ивашкин Е.Г. 15.06.2021 г.

План одобрен УМС вуза Протокол № 7 от 15.06.2021 г.

подготовки бакалавров

	• •	•		
12.03.04				
	Направление 12.03.0	4 Биотехнические системы и технологии		
	Направленность (профиль) "Ин	женерное дело в медико-биологической пр	актике"	
<b>Кафе∂ра:</b>				
Квалификация: бакалавр		Год начала подготовки	2021	
Программа подготовки:		(по учебному плану)		
Форма обучения: очная		Образовательный стандарт	950	
Срок обучения: 4г			19.09.2017	
Виды профессиональной деятельности				
- проектно-конструкторский□				
СОГЛАСОВАНО				
łачальник ОПОП	/ Смирн	нова Е.В./		
lиректор ИЯЭиТФ	/Хробо	стов А.Е./		
.о. зав. кафедрой БиЯМ	/ Новож	килова О.О./		

1. Календарный учебный график

1. 1	anc	<i>/</i>	αрі	יוטוי	<u>, y</u>	100	<i>/</i>	7171	ijΡ	αф	/ <b>/</b> / IIX		_							_												_	_															
Mec	C	ентя	брь	2		ктя6	•	7			ябрь			٠.	абрь	4	-	Янва	арь	1		евра.		1		Ma <sub>l</sub>		L		Апр	ель	ω		Ma	ай			Июні	>	2		Июл		2		Авг	<u> </u>	
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	i	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -	3-9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	25 - 25	5 - 11	12 - 18	19 - 25	- 56 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	- 0c	6 - 12	20 - 26	- 72	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1-7	8 - 14	22 - 28	29 -	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -	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 1	7 1	8 19	9 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30 3	31	32 3	3 34	35	36	37	38	39	40 4	41 4	2 43	3 44	45	46	47	48	49	50	51	52
I									=	-							= 3	Э Э	Э	Э	К		-	=	=							=	=					3 3	Э	Э	у	У	К	К	к	К	К	К
II									=								= 3	э Э	Э	К	К			=	П							=	=					= 3	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
III									=								= 3	: : : :	Э	К	К			=	-							=	=					= 3	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV									=							-	= ( = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Э	Э	К				=	=					17	Э	П П П	П П	П	П П П П	Д	Д -	Д Д Д Д Д	дД	ļΓ	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

			Курс 1			Курс 2	<u>)</u>		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	VIIOIO
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	10	27	129
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	6 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	1 1/6	3 3/6	19
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					4	4		4	4		4	4	12
Д	Выпускная квалификационная работа											5	5	5
Γ	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	1	1
К	Каникулы	1 2/6	6	7 2/6	2 2/6	5	7 2/6	2 2/6	5	7 2/6	1 2/6	8	9 2/6	31 2/6
Ито	го	21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 <b>5</b> /6	20 4/6	29 1/6	49 <b>5</b> /6	199 2/6

				Φ.	ормы к	OUTDO	70						Вс	его час	ОВ				3E	T					Р	аспреде	еление 3	ET					закре плен
				Ψ	ормы к	онтрол	Ю							ВТ	гом чис	ле						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		ная
Индекс	Наименование	Экза мены	Зачет	Зачет ы с оцен кой	Курсо вые прое кты	Курсо вые работ ы	Конт роль ные	Рефе раты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Конта кт. раб. (по учеб.	Лек	из н Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Экспе ртное	Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код
Б1.Б.1	Физическая культура и спорт		1							72	72	8	4			4	64		2	2	2	2											21
Б1.Б.2	Иностранный язык		1-3	4						324	324	174			170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2							13
Б1.Б.З	История			1						72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2											27
Б1.Б.4	Экология		1							72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2											71
Б1.Б.5	Химия	1								144	144	57	34	17		6	51	36	4	4	4	4											71
Б1.Б.6	Математика	4	2				6			936	936	459	221		204	34	342	135	26	26	17	9	8	9	5	4							
Б1.Б.б.1	Математический анализ	12					12			360	360	180	85		85	10	108	72	10	10	10	6	4										32
Б1.Б.6.2	Аналитическая геометрия. Линейная алгебра	1					1			108	108	58	34		17	7	23	27	3	3	3	3											32
Б1.Б.6.3	Обыкновенные дифференциальные уравнения		2				2			144	144	73	34		34	5	71		4	4	4		4										32
Б1.Б.6.4	Теория функций комплексного переменного	3					3			180	180	75	34		34	7	69	36	5	5				5	5								32
Б1.Б.6.5	Теория вероятностей		4	ļ			4			144	144	73	34		34	5	71		4	4				4		4	<b>!</b>	<b>!</b>	<b>!</b>	<b>.</b>	<b>.</b>		32
Б1.Б.7	Физика	2-4	<u> </u>	ļ			2-4			612	612	302	102	102	85	13	202	108	17	17	6		6	11	6	5	<b>!</b>	1	<b>!</b>	<b>.</b>	<b>.</b>		30
Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика	1	23						2	252	252	109	17	34	51	7	107	36	7	7	5	3	2	2	2								68
Б1.Б.9	Информатика	2	1						2	216	216	109	34	68		7	80	27	6	6	6	3	3										32
Б1.Б.10	Культурология		2							72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2										34
Б1.Б.11	Русский язык и культура речи		3				3			72	72	39	17		17	5	33		2	2				2	2								27
Б1.Б.12	Философия			3						72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2								27
Б1.Б.13	Основы финансовой грамотности		4							72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2							65
Б1.Б.14	Правоведение		5							72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2					34
Б1.Б.15	Электротехника и электроника	6	5							252	252	125	68	34	17	6	91	36	7	7							7	3	4				38
Б1.Б.16	Экономика предприятия		6							72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2				50
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности			6						108	108	55	17	17	17	4	53		3	3							3		3				71
Б1.Б.18	Социология		6							72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2				34
Б1.Б.19	Управление в биотехнических системах	7								216	216	74	34		34	6	106	36	6	6										6	6		44
Б1.Б.20	Анализ и обработка цифровых изображений	8	7			7				252	252	89	27		54	8	127	36	7	7										7	4	3	44
Б1.Б.21	Поверка, безопасность и надежность медицинской техники		8							72	72	34	10		20	4	38		2	2										2		2	44
Б1.В.ОД.1	Биохимия	2								144	144	57	34	17		6	51	36	4	4	4		4										71
Б1.В.ОД.2	Прикладная физика	3								144	144	57	34		17	6	60	27	4	4				4	4								39
Б1.В.ОД.3	Теоретическая механика			3						108	108	55	34		17	4	53		3	3				3	3								10
Б1.В.ОД.4	Биофизические основы живых систем	5	4							288	288	126	68	17	34	7	126	36	8	8				3		3	5	5					44
Б1.В.ОД.5	Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике	4								144	144	57	17		34	6	51	36	4	4				4		4							44
Б1.В.ОД.6	Биотехнические системы медицинского назначения	5								108	108	40	17		17	6	41	27	3	3							3	3					44
Б1.В.ОД.7	Конструкционные и биоматериалы	5								144	144	57	17		34	6	51	36	4	4							4	4					44
Б1.В.ОД.8	Прикладная механика			5					5	108	108	56	34		17	5	52		3	3							3	3					10
Б1.В.ОД.9	Физика специальная (атомная)		5							108	108	55	17	17	17	4	53		3	3							3	3					30
Б1.В.ОД.10	Психология		6							72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2				25
Б1.В.ОД.11	Ядерная физика		6							144	144	72	17	51		4	72		4	4							4		4				30
Б1.В.ОД.12	Системный анализ		7							72	72	38	17		17	4	34		2	2										2	2		44
Б1.В.ОД.13	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий		7							72	72	38	17		17	4	34		2	2										2	2		44

Б1.В.ОД.14	Компьютерные технологии в медико- биологических исследованиях	7						180	180	74	17	17	34	6	70	36	5	5								5	5		44
Б1.В.ОД.15	Радиационная биология		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2								2	2		44
Б1.В.ОД.16	Автоматизация обработки биомедицинской информации	8				8		144	144	38	10		20	8	79	27	4	4								4		4	44
Б1.В.ОД.17	Защита от ионизирующих излучений		8					108	108	54	30	20		4	54		3	3								3		3	57
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6					340	340	340			340																21
Б1.В.ДВ.1.1	История развития биомедицинской техники		2					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2									44
Б1.В.ДВ.1.2	Введение в специальность		2					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2									44
Б1.В.ДВ.2.1	Механика жидкости и газа	4				4		180	180	76	17	17	34	8	77	27	5	5			5	5							4
Б1.В.ДВ.2.2	Гидрогазодинамика	4				4		180	180	76	17	17	34	8	77	27	5	5			5	5							4
Б1.В.ДВ.3.1	Термодинамика		4					108	108	55	17		34	4	53		3	3			3	3							9
Б1.В.ДВ.3.2	Теплопередача		4					108	108	55	17		34	4	53		3	3			3	3							9
Б1.В.ДВ.4.1	Тепломассообмен в медицинском оборудовании	6	5					252	252	108	51	34	17	6	108	36	7	7					7	3	4				4
Б1.В.ДВ.4.2	Теплофизика	6	5					252	252	108	51	34	17	6	108	36	7	7					7	3	4				4
Б1.В.ДВ.5.1	Циркуляторы	6			6			180	180	60	17		34	9	84	36	5	5					5		5				44
Б1.В.ДВ.5.2	Насосы и газодувные машины	6			6			180	180	60	17		34	9	84	36	5	5					5		5				44
Б1.В.ДВ.6.1	Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы	7	6		7		6	252	252	95	34		51	10	121	36	7	7					2		2	5	5		44
Б1.В.ДВ.6.2	Проектирование медицинского оборудования и медицинской техники	7	6		7		6	252	252	95	34		51	10	121	36	7	7					2		2	5	5		44
Б1.В.ДВ.7.1	Техническое обслуживание медицинской техники			8				108	108	44	10		30	4	64		3	3								3		3	44
Б1.В.ДВ.7.2	Ремонт медицинской техники			8				108	108	44	10		30	4	64		3	3								3		3	44
Б1.В.ДВ.8.1	Основы ядерной медицины		7	8			7	144	144	69	27		37	5	75		4	4								4	2.25	1.75	44
Б1.В.ДВ.8.2	Радиоизотопная медицина		7	8			7	144	144	69	27		37	5	75		4	4								4	2.25	1.75	44
Б2.У.1	Ознакомительная практика Баз			2				108	108								3	3	3	3									44
Б2.П.1	Производственно-технологическая практика Вар			4				216	216								6	6			6	6							44
Б2.П.2	Проектно-конструкторская Вар			6				216	216								6	6					6		6				44
Б2.П.3	Преддипломная практика Вар			8				216	216								6	6								6		6	44
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и ваз						 	324	324								9	9								9		9	44
ФТД.1	Анатомия		5					72	72	38	17		17	4	34		2	2					2	2					44
ФТД.2	Медицинская физика		6					72	72	38	17		17	4	34		2	2					2		2				44
ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2								2	2		50
	1																		_					_					

1 2 3	5 6 7 8 9 10 12 1 Формы контроля	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 Borro vacos	24 25 43 44 45 46 47 48 40 \$2 \$3 \$4 3ET	55 56 57 58 64 65 66 67 68 69 70	73 74 75 76 77 78 79 85 86 87 88 89 90 91 Распраделение по курсам и симстран	94 95 96 97 98 99 100 106 107 108 109 110 111 11	12 115 116 117 118 119 120 121 190 192 3540
Инфокс Наименование	Since Since Nypc Nypc Scott Pedig Pe	В ТОН НАСЛЕВ    NOHTA   103 HME   105 HME   1	Kypc 1  Conscrp 1 [17 Hea]  Conscrete  Consc	стр 2 [17 над] Семастр 3 [17 над]	урс 2 Кур Самастр 4 [17 мад] Самастр 5 [17 мад] Комт	рс 3  ———————————————————————————————————	Kypc 4  Cenecrp 8 [10 was]  Konneresajas  Konneresajas
Manage	Mehal Tal ough inpoe pago Hale parts	(no Nex Na6 Np NCP on on year.)		NCP OP DOTE SET Nex Na6 Np NCP OP DOTE SET	Nex   Net   Nex   Nex	Nex   Na6   Np   NCP   CP   SET   Nex   Na6   Np   NCP   CP   posts   Na6   Np   Np   Np   Np   Np   Np   Np   N	ET Nex / Jul
Итого по ООП (без факультативов) Б=54% В=46% ДВ(от В)=37.5%	25 38 8 2 3 10 2	3 8980 8960 3773 1325 462 1708 278 3281 846 696, 306, 176, 476, 76, 476, 116,	240 240 291 51 255 37 407 135 28 187 85 272	35 398 135 32 170 68 238 33 396 99 26	170 51 289 35 432 99 34 187 85 153 34 412 99 26	187 85 187 39 436 108 34 153 17 204 40 495 108 28.	25 90 20 110 25 305 63 31.75
Httero no Stoay 51  6-54% 8-46% ДВ(or B)=37.5%  51 Дисциппины (морли)		496, 306, 126, 456, 26, 426, 116,			170   51   289   35   432   99   28   187   85   153   34   412   99   26   170   51   289   35   432   99   28   187   85   153   34   412   99   26		
Б1.5 Базован часть     Б1.6.1 Физическая культура и спорт     Б1.6.2 Иносториный язык						or 34 co 45 473 35 44 54 50 44 404 35 44	0 20 40 3 23 27 5
61.6.3 История 61.6.4 Экология	13 4	72 72 38 17 17 4 34 72 72 72 38 17 17 4 34 75 75 75 76 77 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78	9 9 68 1 39 3 34 2 2 17 17 4 34 2 2 2 2 17 17 4 34 2	1 3/ 2 34 1 3/ 2	S   N   10   S   16   N   D   S   7   7   6   10   S   S   S   S   S   S   S   S   S		13 9X-4 27 9X-5 71 ODK-2
51.6.5   Xunuse	1 6 6	144 144 57 34 17 6 51 36 936 936 459 221 204 34 342 135 360 360 180 85 85 10 108 72	4 4 34 17 6 51 36 4 26 26 85 68 12 96 63 9 68 68 40 10 51 51 5 73 36 6 34 34	10 106 36 8 34 34 7 69 36 S S 35 36 4	34 34 5 71 4		71 ON61
Б.1.5.6.2 Аналитическая гесметрик. Ланайная элгебра     Б.1.5.6.3 (Уническая инфекторизация управоря	1 1	108 108 58 34 17 7 23 27	3 3 34 17 7 23 27 3	5 71 4			32 ones
Б.1.6.6.4 Теодия функций комплексного переменного     Б.1.6.6.5 Теодия вероитностий	3 3	180 180 75 34 34 7 69 36 144 144 73 34 34 5 71	5 5	34 34 7 69 36 5	34 34 5 72 4		32 ONA 1 32 ONA 1
61.6.7 Quana	24 24	612 612 302 102 102 85 13 202 108	17 17 34 34 34	4 74 36 6 34 34 34 4 74 36 6	34 34 27 5 54 36 5		30 Onk-1
Б.1.Б.9 Инжанерная и компьютерная графика     Б.1.Б.9 Информатика     Б.1.Б.10 Культурология	2 1	2 252 252 109 17 34 51 7 107 36 2 216 216 109 34 68 7 80 27	6 6 17 34 3 54 3 17 34	2 36 2 34 2 36 2 4 26 27 3			68 ORK-5, 4  32 ORK-4
Б1.Б.11 Русский язык и культура речи Б1.Б.12 Философия	3 3	72 72 38 17 17 4 34 34 72 72 72 39 17 17 17 4 34 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	4 34 2 17 17 5 33 2 17 17 17 4 34 2			34 9X-5 27 9X-4 27 9X-1, 5, 6
Б1.Б.13 Основы финансовой гранотности     Б1.Б.14 Правоведение     Б1.Б.15 Знектротежника и электроника	4 5 6 5	72 72 38 17 17 4 34 77 72 72 38 17 17 4 34 78 72 72 38 17 17 4 34 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78	2 2 2 2 7 7		17 17 4 34 2	34 17 17 4 36 36 4	38 ONK-1, 3
Б1.5.16 Зконсична прадприятия     Б1.5.17 Базопасность жизнедеятельности     Б1.5.18 Социология	6 6	72 72 38 17 17 4 34 108 108 55 17 17 17 4 53 72 72 38 17 17 4 34	2 2 3 3 3 2 2 2			17 17 4 34 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
Б1.Б.19 Управление в бистемических системах     Б1.Б.20 Анализ и обработка цифровых изображений	7 8 7 2	72 72 38 17 17 4 34 54 55 56 54 54 77 4 54 54 56 56 54 54 77 54 54 54 56 56 54 54 57 56 56 54 54 57 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56	6 6			34 34 6 106 36 6	
редили и оприотна цеоровно изотражение  Б1.Б.21 Поверка, безопасность и надежность недицинско техники	8 7 7	72 72 34 10 20 4 38	2 2			2 2 0 4	10 20 4 38 2 44 ONIX-3; TRIC-5
51.8 Bapkatinshasi часты  51.8.00 Обхательные дисциплины	12 19 4 2 2 2 8 8 2 1	1 3796 3796 1835 604 190 903 138 1565 396 1 1 2160 2160 950 414 139 309 88 949 251	96 96 68 51 17 85 60 60 34 17	10 88 36 6 68 102 10 113 27 7 6 51 36 4 68 34 10 113 27 7	85 17 187 20 236 63 15 136 68 136 28 323 99 21 51 51 8 106 36 7 119 34 102 26 288 99 18	102 S1 119 23 279 72 17 102 17 136 29 301 72 18. 34 S1 17 8 106 6 68 17 85 18 172 36 1	25 60 20 70 18 228 27 11.75 1 40 20 20 12 133 27 7
61.8.QQ.1 Бесоония 61.8.QQ.2 Прикладная физика 61.8.QQ.3 Теоретическая механика	3 3	144 144 57 34 17 6 51 36 144 144 57 34 17 6 60 27 108 108 55 34 17 4 53	4 4 34 17 4 4 4 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	6 S1 36 4 34 17 6 60 27 4 34 17 4 S3 3	34 12 2 55 3 3 34 17 17 5 71 36 5		71   ncc1 39   ncc3 10   ncc3
Бэ.В.ОД.4 Виофизические основы живых систем     Бэ.В.ОД.5     Основы программирования и алгоритмизации в марких билогической практике	5 4	288 288 126 68 17 34 7 126 36 144 144 57 17 34 6 51 36	8 8 4 4		34 17 2 55 3 3 34 17 17 5 71 36 5 17 34 6 51 36 4		44 (no.1 44 (no.3, 4
БІ.В.ОД.6 Настионация существу медицинского назначания  БІ.В.ОД.7 Комптония польшей и Билистопиалы	S	108 108 40 17 17 6 41 27	3 3		17 17 6 41 27 3		44 TRC1, 4
Б1.В.ОД.Я Прикладная механика Б1.В.ОД.9 Физика специальная (атомная)	5 5 !	144 144 57 17 34 6 51 36 5 108 108 56 34 17 5 52 108 108 55 17 17 17 4 53	3 3 3		17 17 17 4 53 3		44 0004 10 0003 30 0001
Б1.В.ОД.10 Псикология Б1.В.ОД.11 Ядорная физика Б1.В.ОД.12 Осстанный знатиз	6 6 7	106 106 55 17 17 17 4 53 72 72 72 38 17 17 17 4 34 72 72 72 38 17 17 4 74 72 72 72 73 8 17 17 4 34 72 72 72 73 8 17 17 17 4 34	2 2 4 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			17 17 4 34 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	25 )K-3, 6 30 NRC-1 2 44 NRC-1, 4
Б1.В.ОД.13 Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	7	72 72 38 17 17 4 34	2 2			17 17 4 34 2	2 44 RICC.1
Б1.8.QQ.14 Компьютерные технологии в медико- биологических исследованиях     Б1.8.QQ.15 Радиационная биология	7	180 180 74 17 17 34 6 70 36 72 72 38 17 17 4 34	5 5 2 2 2			17 17 34 6 70 36 5 17 17 4 34 2	5 44 mcc.2, 5 2 44 mcc.2, 5
Б1.В.ОД.16 Автоматизация обработки биомерицинской информации  Б1.В.ОД.17 Защита от исиномуующих иситучений	8 8	144 144 38 10 20 8 79 27 108 108 54 30 20 4 54	4 4				10 20 8 79 27 4 44 MKC2 30 20 4 54 54 3 57 MCS
*  Б1.8.ДВ Дисциплины по выбору  Этективные курсы по физической культуре и					34 17 136 12 130 27 8 17 34 34 2 55 3		
E1.B.QB.1			68	65	68 34	55	
История развития биомедицинской техники     Введение в специальность	2	72 72 38 17 17 4 34 72 72 38 17 17 4 34	2 2 17 17 17 2 2 1 17 17	4 34 2			44 3%-1 44 3%-1
61.8.Д8.2 1 Механика жиркости и газа 2 Гидрогазоричаника	4 4	180 180 76 17 17 34 8 77 27 180 180 76 17 17 34 8 77 27	5 5 5		17 17 34 8 77 27 5 17 17 34 8 77 27 5		4 nccs 4 nccs
51.8.QB.3  1 Topindqirisaninia  1 Topindqirisaninia							- 11000
2 Tennonepega-ia	4	108 108 55 17 34 4 53 108 108 55 17 34 4 53	3 3		17 34 4 53 3 17 34 4 53 3		9 nc3
Б1.В.ДВ.4     Тепломассообмен в медицинском оборудовании     Теплофизика	6 5	252 252 108 51 34 17 6 108 36 252 252 108 51 34 17 6 108 36	7 7		17 34 2 55 3 17 34 2 55 3	34 17 4 53 36 4	4 noc3
61.B.QR.5							4 (Rec3
Циркуляторы     Насосы и газодувные машины	6 6 6	180 180 60 17 34 9 84 36 180 180 60 17 34 9 84 36	5 5 5			17 34 9 84 36 5 17 34 9 84 36 5	44 Inc3 44 Inc3
61.8.Д8.6  1 Медицинские приборы, аппараты, системы и исиппаксы	7 6 7 6	252 252 95 34 51 10 121 36	7 7			17 17 2 36 2 17 34 8 85 36 5	5 44 RKC-3, 5
Проектирование медицинского оборудования и медицинохой технеки	7 6 7 6	252 252 95 34 51 10 121 36	7 7			17 17 2 36 2 17 34 8 85 36 5	5 44 DC-3, 5
51.8.Д8.7 1 Техническое обстуживание мадицинской техничи	8	108 108 44 10 30 4 64	3 3				10 30 4 64 3 44 RICCS
2 Ромонт медяцинской техники «	8	108 108 44 10 30 4 64	3 3				10 30 4 64 3 44 RCS
Б.1.В.ДВ. 8     Основы ядерной мадицины     Радиохаотогоная мадицина	7 8 7 7 8 7	144 144 69 27 37 5 75 144 144 69 27 37 5 75	4 4 4			17 17 3 64 22 17 17 3 64 22	25 10 20 2 31 1.75 44 M6C4 25 10 20 2 31 1.75 44 M6C4
дв+	i						

Индекс Наименование Б2 Поастики	364 384 C.O. KTI KP		Hacos VIII Head SET Head	Hacoe  Hono CP App 3ET Hope  108 3	- Часов Уного ОР Ард ЗЕТ Надель Итого Итого ОР Ард ЗЕТ Надель Итого Итого	Часов	3ET Hopens Vacon 3ET Hope	
Б2.У Учебная практика Б2.У.1 Охнажонительная практика Баа	108 108	3 3 3	2 2	108 3				44 Ons.; 5; W.4, 8
62.Н Научно исследовательская работа *								
Б.2.П. Производственная практика     Б.2.П.1. Производственно-технологическая практика     Б.2.П.2. Проектно-менструкторовая Вар     Б.2.П.3. Проедиплонная практика     Б.3.П.3. Преддиплонная практика		58 136 6 6 6 6 6 6			4 226	6	4 226 6	4 226 5 44 00C4W248 4 00C124W248 4 226 5 44 00C22455
Индекс Наименование  БЗ Государственная итоговая аттестация	3sq 3sq 0.0 KD KD 0.0 NO	9 9 9	Vivoro OP Aya SET Hoa	Viscos OP Aya 3ET Heaper	No Moro OP Agg SET Hogens Moro	CP App SET Hopens Wrono CP App	SET Hagens Wroro CP Apg SET Hage	100 OF Age SET MASON OF Age SET Konstrokus
Индекс Наиненование  ВЗ.Г Подготовка и сдаче государственного экаанее	342 3a 3aO KTI KP K Ped PFP 10 10 10 Korra 442 442 445 445 445 445 445 445 445 445		Лаб Пр КСР СР Конт ЗЕТ Лек	Na6 Np KCP CP Kowt 3ET Nex J	Ла6 Пр ИСР СР Конт ЗЕТ Лек Ла6 Пр ИСР	P CP Kort 3ET Rec Ra6 Rp KCP CP Kort posts	3ET Nec Na6 Np NCP CP Kort 3ET Nec	7.16
Инфекс     Наиченование     Б3.Д Подготовка и закугта ВФР     Б3.0.1 Подготовка и ракута ВФР	Tip   Tip   Korral   3FT   10000   970     324   324		Viscoe OP Aya SET Hug	Hacco OP Appl 3ET Hager		CP Agg SET Hagens Mroro CP Agg	SET Hagenia Mooro CP Agg SET Hage	6 324 9
авцита 899- * Индекс Наименование	343 330 KT KP K Peb PFP TO TO TO Komman strong	Comp   Comp	Πα6 Πp KCP CP KowT 3ET Λακ	JIA6 TO KCP CP Kowt SET Jiak J	Ja6 Np MCP CP Kowt 3ET Jak Ja6 Np MCH	P CP Kout 3ET Nex Na6 Np KCP CP Kout pons	SET Nex Na6 Np NCP CP Kovt SET Nex	Tade   Tip   KCP   CP   Sport   SET   Take   Tade   Tip   KCP   CP   Sport   SET   Sport   Section   Secti
ОТД Оверхнативы     ОТД 1 Анатомы     ОТД 2 Марицинская физика     ОТД 3 Восновеческие расчеты в ВКР по технические направлениям и специальностиям	3 226 226 214 214 25 26 226 226 226 226 226 226 226 226 2	51   51   12   102   6   6   6   7   4   34   2   2   7   7   4   34   2   2   7   7   7   7   7   7   7   7				17 17 4 34 17 17 4 34	2 17 17 4 34 2 17 2 17 17 4 34 2 17 17 17 4 34 2	17 4 34 2 4 56 100ct W1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

ОПК-1	C6
CHIN-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с разработкой, проектированием, конструированием, технологиями производства и
OTIK 1	эксплуатации биотехнических систем
Б1.Б.5	Химия
Б1.Б.6	Математика
Б1.Б.6.1	Математический анализ
Б1.Б.6.2	Аналитическая геометрия. Линейная алгебра
Б1.Б.6.3	Обыкновенные дифференциальные уравнения
Б1.Б.6.4	Теория функций комплексного переменного
Б1.Б.6.5	Теория вероятностей
Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.15	Электротехника и электроника
Б1.Б.19	Управление в биотехнических системах
Б1.Б.20	Анализ и обработка цифровых изображений
52.Y.1	Ознакомительная практика
БЗ.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, интеллектуально правовых,
ОПК-2	социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технолических объектов и процессов
Б1.Б.4	Экология
Б1.Б.16	Экономика предприятия
БЗ.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ьэ.д.1	
ОПК-3	Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики биотехнических систем и технологий
Б1.Б.15	Электротехника и электроника
51.5.20	Анализ и обработка цифровых изображений
51.5.21	Поверка, безопасность и надежность медицинской техники
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика
51.5.9	индерная и конпьютерная графика Информатика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
	Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными
ОПК-5	способен участвовать в разработке текстовои, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями
Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика
52.Y.1	Ознакомительная практика
БЗ.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ьэ.д.1	
ПКС-1	Способен к формированию технических требований и заданий на проектирование и конструирование биотехнических систем и медицинских изделий
Б1.В.ОД.1	Биохимия
Б1.В.ОД.4	Биофизические основы живых систем
Б1.В.ОД.6	Биотехнические системы медицинского назначения
Б1.В.ОД.9	Физика специальная (атомная)
Б1.В.ОД.11	Ядерная физика
Б1.В.ОД.12	Системный анализ
Б1.В.ОД.13	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий
Б1.В.ОД.15 Б1.В.ОД.15	Радиационная биология
ФТД.1	Анатомия
ФТД.2	Медицинская физика
Б2.П.2	Проектно-конструкторская
02.11.2	Просктю конструкторская
Б3 Л 1	Полготорка и процедуре зациять и зацията ВКР
БЗ.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
Б3.Д.1 ПКС-2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе
ПКС-2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов
ПКС-2 Б1.Б.19	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах
ΠΚC-2 51.5.19 51.5.20	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений
ПКС-2 Б1.Б.19 Б1.Б.20 Б1.В.ОД.14	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях
ПКС-2 Б1.Б.19 Б1.Б.20 Б1.В.ОД.14 Б1.В.ОД.16	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации
ПКС-2 51.5.19 51.5.20 51.8.ОД.14 51.8.ОД.16 52.П.3	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика
ПКС-2 Б1.Б.19 Б1.Б.20 Б1.В.ОД.14 Б1.В.ОД.16	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-2 51.5.19 51.5.20 51.8.ОД.14 51.8.ОД.16 52.П.3	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика
61.5.19 51.5.20 51.B.0Д.14 51.B.0Д.16 52.П.3 53.Д.1	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем,
61.5.19 51.5.20 51.B.0Д.14 51.B.0Д.16 52.П.3 53.Д.1	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах  Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях  Автоматизация обработки биомедицинской информации  Преддипломная практика  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том
ПКС-2 Б1.Б.19 Б1.Б.20 Б1.В.ОД.14 Б1.В.ОД.16 Б2.П.3 Б3.Д.1	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
ПКС-2  51.5.19  51.5.20  51.8.0Д.14  51.8.0Д.16  52.П.3  53.Д.1  ПКС-3	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика
ПКС-2  51.5.19  51.5.20  51.8.0Д.14  51.8.0Д.16  52.П.3  53.Д.1  ПКС-3  51.8.0Д.2  51.8.0Д.2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика
ПКС-2  51.5.19  51.5.20  51.8.0Д.14  51.8.0Д.16  52.П.3  53.Д.1  ПКС-3  61.8.0Д.2  51.8.0Д.2  51.8.0Д.3  51.8.0Д.5	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике
ПКС-2  51.6.19  51.6.20  51.8.0Д.14  51.8.0Д.16  52.П.3  53.Д.1  ПКС-3  51.8.0Д.2  51.8.0Д.3  51.8.0Д.3  51.8.0Д.5  51.8.0Д.8	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика
ПКС-2  51.5.19  51.5.20  51.8.0Д.14  51.8.0Д.16  52.П.3  53.Д.1  ПКС-3  51.8.0Д.2  51.8.0Д.2  51.8.0Д.3  51.8.0Д.5  51.8.0Д.8  51.8.0Д.8	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика Механика жидкости и газа
ПКС-2  51.5.19  51.5.20  51.8.0Д.14  51.8.0Д.16  52.П.3  53.Д.1  ПКС-3  51.8.0Д.2  51.8.0Д.3  51.8.0Д.5  51.8.0Д.8  51.8.Д.8.2.1  51.8.Д.8.2.1	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика Механика жидкости и газа Гидрогазодинамика
ПКС-2  51.5.19  51.5.20  51.8.0Д.14  51.8.0Д.16  52.П.3  53.Д.1  ПКС-3  51.8.0Д.2  51.8.0Д.3  51.8.0Д.3  51.8.0Д.3  51.8.0Д.8  51.8.Д.2.1  51.8.Д.2.2  51.8.Д.3.1	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Тррикладная физика Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика Механика жидкости и газа Гидрогазодинамика Термодинамика
ПКС-2  Б1.Б.19  Б1.Б.20  Б1.В.ОД.14  Б1.В.ОД.16  Б2.П.3  Б3.Д.1  ПКС-3  Б1.В.ОД.2  Б1.В.ОД.2  Б1.В.ОД.3  Б1.В.ОД.5  Б1.В.ОД.5  Б1.В.ДВ.2.1  Б1.В.ДВ.2.1  Б1.В.ДВ.3.1  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.3.2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах  Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях  Автоматизация обработки биомедицинской информации  Преддипломная практика  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования  Прикладная физика  Теоретическая механика  Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике  Прикладная механика  Механика жидкости и газа  Гидрогазодинамика  Термодинамика  Термодинамика  Теплопередача  Теплопередача  Теплопередача  Тепломассообмен в медицинском оборудовании
ПКС-2  51.5.19  51.5.20  51.8.0Д.14  51.8.0Д.16  52.П.3  53.Д.1  ПКС-3  51.8.0Д.2  51.8.0Д.3  51.8.0Д.5  51.8.0Д.8  51.8.ДВ.2.1  51.8.ДВ.2.1  51.8.ДВ.3.1  51.8.ДВ.3.2  51.8.ДВ.3.2  51.8.ДВ.3.2  51.8.ДВ.4.1  51.8.ДВ.4.2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика Механика жидкости и газа Гидрогазодинамика Термодинамика Теплопередача Теплопередача Теплопередача Теплопередача Теплопередача
ПКС-2  51.6.19  51.6.20  51.8.0Д.14  51.8.0Д.16  52.П.3  53.Д.1  ПКС-3  61.8.0Д.2  51.8.0Д.3  51.8.0Д.5  51.8.0Д.8  51.8.Д8.2.1  51.8.Д8.2.1  51.8.Д8.3.1  51.8.Д8.3.2  51.8.Д8.4.1  51.8.Д8.4.1  51.8.Д8.4.2  51.8.Д8.4.2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика Механика жидкости и газа Гидрогазодинамика Тепломассообмен в медицинском оборудовании Теплофизика Циркуляторы
ПКС-2  51.6.19  51.6.20  51.8.0Д.14  51.8.0Д.16  52.П.3  53.Д.1  ПКС-3  51.8.0Д.2  51.8.0Д.3  51.8.0Д.5  51.8.0Д.8  51.8.ДВ.2.1  51.8.ДВ.2.1  51.8.ДВ.3.1  51.8.ДВ.3.1  51.8.ДВ.4.2  51.8.ДВ.4.1  51.8.ДВ.4.2  51.8.ДВ.5.1  51.8.ДВ.5.2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная физика Теоретическая механика Механика жидкости и газа Гидрогазодинамика Термодинамика Термодинамика Термодинамика Теплопередача Теплопередача Теплофизика Циркуляторы Насосы и газодувные машины
ПКС-2  51.5.19  51.5.20  51.8.0Д.14  51.8.0Д.16  62.П.3  63.Д.1  ПКС-3  51.8.0Д.2  51.8.0Д.3  51.8.0Д.3  51.8.0Д.5  51.8.0Д.3  51.8.0Д.3  51.8.Д8.2.1  51.8.Д8.2.1  51.8.Д8.3.1  51.8.Д8.3.2  51.8.Д8.3.1  51.8.Д8.3.2  51.8.Д8.3.1  51.8.Д8.3.2  51.8.Д8.3.2  51.8.Д8.3.1  51.8.Д8.3.2  51.8.Д8.3.2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика Механика жидкости и газа Гидрогазодинамика Термодинамика Термодинамика Термодинамика Тепломассообмен в медицинском оборудовании Теплофизика Циркуляторы Насосы и газодувные машины Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы
ПКС-2  51.6.19  51.6.20  51.8.0Д.14  51.8.0Д.16  52.П.3  53.Д.1  ПКС-3  51.8.0Д.2  51.8.0Д.3  51.8.0Д.5  51.8.0Д.5  51.8.Д8.2.1  51.8.Д8.3.1  51.8.Д8.3.2  51.8.Д8.4.1  51.8.Д8.4.1  51.8.Д8.5.1  51.8.Д8.5.1  51.8.Д8.5.2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика Механика жидкости и газа Гидрогазодинамика Термодинамика Термодинамика Тепломассообмен в медицинском оборудовании Теплофизика Циркуляторы Насосы и газодувные машины Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы Проектирование медицинского оборудования и медицинской техники
ПКС-2  Б1.Б.19  Б1.Б.20  Б1.В.ОД.14  Б1.В.ОД.16  Б2.П.3  Б3.Д.1  ПКС-3  Б1.В.ОД.2  Б1.В.ОД.2  Б1.В.ОД.5  Б1.В.ОД.5  Б1.В.ДВ.2.1  Б1.В.ДВ.2.2  Б1.В.ДВ.3.1  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.4.1  Б1.В.ДВ.5.1  Б1.В.ДВ.5.1  Б1.В.ДВ.5.2  Б1.В.ДВ.6.2  Б2.П.2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика Механика жидкости и газа Гидрогазодинамика Термодинамика Термодинамика Термодинамика Термодинамика Термодинамика Терлопередача Теплопередача Теплопередача Теплофизика Циркуляторы Насосы и газодувные машины Медицинском оборудовании и комплексы Проектирование медицинского оборудования и медицинской техники Проектирование медицинского оборудования и медицинской техники Проектирование медицинского оборудования и медицинской техники
ПКС-2  Б1.Б.19  Б1.Б.20  Б1.В.ОД.14  Б1.В.ОД.16  Б2.П.3  Б3.Д.1  ПКС-3  Б1.В.ОД.2  Б1.В.ОД.2  Б1.В.ОД.3  Б1.В.ОД.5  Б1.В.ОД.5  Б1.В.ДВ.2.1  Б1.В.ДВ.2.1  Б1.В.ДВ.3.1  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.3.1  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.3.1  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.4.1  Б1.В.ДВ.5.1  Б1.В.ДВ.5.2  Б1.В.ДВ.5.2  Б1.В.ДВ.6.1  Б1.В.ДВ.6.1  Б1.В.ДВ.6.2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика  Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика  Механика жидкости и газа Гидрогазодинамика Термодинамика Термодинамика Термодинамика Теплопередача Теплопередача Теплофизика Циркуляторы Насосы и газодувные машины Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы Проектно-конструкторская Проектно-конструкторская Преддипломная практика
ПКС-2  Б1.Б.19  Б1.Б.20  Б1.В.ОД.14  Б1.В.ОД.16  Б2.П.3  Б3.Д.1  ПКС-3  Б1.В.ОД.2  Б1.В.ОД.2  Б1.В.ОД.5  Б1.В.ОД.5  Б1.В.ДВ.2.1  Б1.В.ДВ.2.2  Б1.В.ДВ.3.1  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.4.1  Б1.В.ДВ.5.1  Б1.В.ДВ.5.1  Б1.В.ДВ.5.2  Б1.В.ДВ.6.2  Б2.П.2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в недико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика Механика жидкости и газа Гидрогазодинамика Термодинамика Термодинамика Термодинамика Терлопередача Тепломассообмен в медицинском оборудовании Теплофизика Циркуляторы Насосы и газодувные машины Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы Проектирование медицинского оборудования и медицинской техники Проектно-конструкторская Проектирование медицинского оборудования и медицинской техники Проектно-конструкторская Проектно-конструкторская Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-2  Б1.Б.19  Б1.Б.20  Б1.В.ОД.14  Б1.В.ОД.16  Б2.П.3  Б3.Д.1  ПКС-3  Б1.В.ОД.2  Б1.В.ОД.2  Б1.В.ОД.3  Б1.В.ОД.5  Б1.В.ОД.5  Б1.В.ДВ.2.1  Б1.В.ДВ.2.1  Б1.В.ДВ.3.1  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.3.1  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.5.1  Б1.В.ДВ.5.1  Б1.В.ДВ.5.2  Б1.В.ДВ.5.1  Б1.В.ДВ.5.2  Б1.В.ДВ.5.2  Б1.В.ДВ.6.1  Б1.В.ДВ.6.1  Б1.В.ДВ.6.2	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика Механика жидкостт и газа Гидрогазодинамика Теплопередача Тепломассообмен в медицинском оборудовании Теплофизика Циркуляторы Насосы и газодувные машины Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы Проектирование медицинского оборудования и медицинской техники Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к созданию интегрированных биотехнических систем и медицинских систем и комплексов для решения сложных задач
ПКС-2  Б1.Б.19  Б1.Б.20  Б1.В.ОД.14  Б1.В.ОД.16  Б2.П.3  Б3.Д.1  ПКС-3  Б1.В.ОД.2  Б1.В.ОД.2  Б1.В.ОД.3  Б1.В.ОД.5  Б1.В.ОД.5  Б1.В.ДВ.2.1  Б1.В.ДВ.2.1  Б1.В.ДВ.3.1  Б1.В.ДВ.3.2  Б1.В.ДВ.4.1  Б1.В.ДВ.4.2  Б1.В.ДВ.5.1  Б1.В.ДВ.5.2  Б1.В.ДВ.6.1  Б1.В.ДВ.6.2  Б2.П.2  Б2.П.3	Способен к математическому моделированию элементов и процессов биотехнических систем, их исследованию на базе профессиональных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов Управление в биотехнических системах Анализ и обработка цифровых изображений Компьютерные технологии в недико-биологических исследованиях Автоматизация обработки биомедицинской информации Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования Прикладная физика Теоретическая механика Основы программирования и алгоритмизации в медико-биологической практике Прикладная механика Механика жидкости и газа Гидрогазодинамика Термодинамика Термодинамика Термодинамика Терлопередача Тепломассообмен в медицинском оборудовании Теплофизика Циркуляторы Насосы и газодувные машины Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы Проектирование медицинского оборудования и медицинской техники Проектно-конструкторская Проектирование медицинского оборудования и медицинской техники Проектно-конструкторская Проектно-конструкторская Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

	=1 = 0 = =	
	Б1.В.ОД.7	Конструкционные и биоматериалы
	Б1.В.ОД.12	Системный анализ
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы ядерной медицины
	Б1.В.ДВ.8.2	Радиоизотопная медицина
	Б2.П.1 Б2.П.2	Производственно-технологическая практика
	Б2.П.2 Б2.П.3	Проектно-конструкторская Преддипломная практика
	Б2.П.З Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
	ьэ.д.1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
ПКС-5		Способен к проведению технического обслуживания биотехнических систем и медицинских изделий на специализированных предприятиях и технических службах лечебных учреждений
	Б1.Б.21	Поверка, безопасность и надежность медицинской техники
	Б1.В.ОД.14	Компьютерные технологии в медико-биологических исследованиях
	Б1.В.ОД.17	Защита от ионизирующих излучений
	Б1.В.ДВ.6.1	Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы
ļ.	Б1.В.ДВ.6.2	Проектирование медицинского оборудования и медицинской техники
Į.	Б1.В.ДВ.7.1	Техническое обслуживание медицинской техники
Į.	Б1.В.ДВ.7.2	Ремонт медицинской техники
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения
JK 1		поставленных задач
	Б1.Б.12	Философия
	Б1.В.ОД.15	Радиационная биология
	Б1.В.ДВ.1.1	История развития биомедицинской техники
	Б1.В.ДВ.1.2	Введение в специальность
	ФТД.1	Анатомия
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-2		Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	Б1.Б.14	Правоведение
	ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б2.П.1	Производственно-технологическая практика
	Б2.П.2	Проектно-конструкторская
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	Б1.Б.18	Социология
	Б1.В.ОД.10	Психология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
УК-4		и иностранном(ых) языке(ах)
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.Б.11	Русский язык и культура речи
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.1	Производственно-технологическая практика
	Б2.П.2	Проектно-конструкторская
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Б1.Б.3	Mercania
	Б1.Б.10	История Культурология
	Б1.Б.12	культурология
		Философия
	Б3.Д.1	Философия Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
	БЗ.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита BKP
УК-6	Б3.Д.1	
УК-6	Б3.Д.1 Б1.Б.12	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования
		Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Б1.Б.12	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия
	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Психология  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и
	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подкология  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Психология  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и
	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Психология  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-7	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Психология  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия
	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и
УК-7	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1 Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-7	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и
УК-7	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1 Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и подцерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Безопасность жизнедеятельности
УК-7	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1 Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и в военных конфликтов  Безопасность жизнедеятельности  Ознакомительная практика
УК-7	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1 Б3.Д.1 Б1.Б.17 Б2.У.1 Б2.П.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения приодной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Безопасность жизнедеятельности  Ознакомительная практика  Производственно-технологическая практика  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-7	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1 Б3.Д.1 Б1.Б.17 Б2.У.1 Б2.П.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Безопасность жизнедеятельности  Ознакомительная практика  Производственно-технологическая практика  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-7	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1 Б3.Д.1 Б1.Б.17 Б2.У.1 Б2.П.1 Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения приодной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Безопасность жизнедеятельности  Ознакомительная практика  Производственно-технологическая практика  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-7	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1 Б3.Д.1 Б1.Б.17 Б2.У.1 Б2.П.1 Б3.Д.1 Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Безопасность жизнедеятельности  Ознакомительная практика  Производственно-технологическая практика  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Основы финансовой грамотности
УК-7	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1 Б3.Д.1 Б1.Б.17 Б2.У.1 Б2.П.1 Б3.Д.1 Б1.Б.13 Б1.Б.13 Б1.Б.16	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Безопасность жизнедеятельности  Ознакомительная практика  Производственно-технологическая практика  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Основы финансовой грамотности  Экономика предприятия
УК-7 УК-8 УК-9	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1 Б3.Д.1 Б1.Б.17 Б2.У.1 Б2.П.1 Б3.Д.1 Б1.Б.13 Б1.Б.13 Б1.Б.16	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Безопасность жизнедеятельности  Ознакомительная практика  Произоводственно-технологическая практика  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Основы финансовой грамотности  Экономика предприятия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
УК-7 УК-8 УК-9	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1 Б3.Д.1 Б1.Б.17 Б2.У.1 Б2.П.1 Б3.Д.1 Б1.Б.13 Б1.Б.13 Б1.Б.16 Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Безопасность жизнедеятельности  Ознакомительная практика  Произоводственно-технологическая практика  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Экономика предприятия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-7 УК-8 УК-9	Б1.Б.12 Б1.В.ОД.10 Б3.Д.1 Б1.Б.1 Б3.Д.1 Б1.Б.17 Б2.У.1 Б2.П.1 Б3.Д.1 Б1.Б.13 Б1.Б.16 Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Безопасность жизнедеятельности  Ознакомительная практика  Производственно-технологическая практика Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Основы финансовой грамотности  Экономика предприятия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  Правоведение
УК-7 УК-8 УК-9	61.5.12 61.8.0Д.10 63.Д.1 61.5.17 62.У.1 62.У.1 63.Д.1 61.5.13 61.5.13 61.5.16 63.Д.1 61.5.14 61.5.14	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  Философия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Физическая культура и спорт  Элективные курсы по физической культуре и спорту  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Безопасность жизнедеятельности  Ознакомительная практика  Производственно-технологическая практика  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Основы финансовой грамотности  Основы финансовой грамотности  Основы финансраприятия  Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР  Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  Правоведение  Социология

Индекс	Наименование	Каф						Рормируемы	е компетенц	ии				
Б1	Дисциплины (модули)		0ПК-1	ОПК-2	опк-з	ОПК-4	ОПК-5	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5	УК-1	УК-2
61.6.1	Физическая культура и спорт	21	<b>УК-3</b> УК-7	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10				
Б1.Б.2	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.3 Б1.Б.4	История	27	УК-5											
61.6.5	Экология Химия	71 71	ОПК-2 ОПК-1											
Б1.Б.6	Математика		ОПК-1											
51.5.6.1 51.5.6.2	Математический анализ Аналитическая геометрия. Линейная алгебра	32 32	ΟΠK-1 ΟΠK-1											
51.5.6.3	Обыкновенные дифференциальные уравнения	32	OΠK-1											
51.5.6.4	Теория функций комплексного переменного	32	ОПК-1											
<i>Б1.Б.6.5</i> <i>Б1.Б.7</i>	<i>Теория вероятностей</i> Физика	32 30	ΟΠK-1											
Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика	68	ОПК-5	ОПК-4										
B1.B.9	Информатика	32	ОПК-4											
51.5.10 51.5.11	Культурология Русский язык и культура речи	34 27	УК-5 УК-4											
Б1.Б.12	Философия	27	УК-1	УК-5	УК-6									
Б1.Б.13 Б1.Б.14	Основы финансовой грамотности	65 34	УК-9	\## 40					_		_	_		
51.5.14 51.5.15	Правоведение  Электротехника и электроника	38	УК-2 ОПК-1	УК-10 ОПК-3										
Б1.Б.16	Экономика предприятия	50	ОПК-2	УК-9										
Б1.Б.17 Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	71 34	УК-8 УК-3	УК-10										
Б1.Б.19	Социология Управление в биотехнических системах	34 44	ук-3 ОПК-1	УК-10 ПКС-2										
Б1.Б.20	Анализ и обработка цифровых изображений	44	ОПК-1	ОПК-3	ПКС-2									
Б1.Б.21	Поверка, безопасность и надежность медицинской техники	44	ОПК-3	ПКС-5										
Б1.В.ОД.1	Биохимия	71	ПКС-1											
Б1.В.ОД.2 Б1.В.ОД.3	Прикладная физика Теоретическая механика	39	ПКС-3											
Б1.В.ОД.3 Б1.В.ОД.4	Георетическая механика Биофизические основы живых систем	10 44	ΠKC-3 ΠKC-1											
Б1.В.ОД.5	Основы программирования и алгоритмизации в	44	ПКС-3	ПКС-4										
Б1.В.ОД.6	медико-биологической практике Биотехнические системы медицинского	44												
Б1.В.ОД.0 Б1.В.ОД.7	назначения		ΠKC-1	ПКС-4										
Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.8	Конструкционные и биоматериалы Прикладная механика	44 10	ПКС-4 ПКС-3											
Б1.В.ОД.9	Физика специальная (атомная)	30	ПКС-1											
Б1.В.ОД.10 Б1.В.ОД.11	Психология Ядерная физика	25 30	УК-3 ПКС-1	УК-6										
Б1.В.ОД.12 Б1.В.ОД.12	лдерная физика Системный анализ	44	ΠKC-1	ПКС-4										
Б1.В.ОД.13	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	44	ПКС-1											
Б1.В.ОД.14	Компьютерные технологии в медико-	44	ПКС-2	ПКС-5										
Б1.В.ОД.15	биологических исследованиях Радиационная биология	44	ΠKC-2	УК-1										
Б1.В.ОД.16	Автоматизация обработки биомедицинской	44	ПКС-2	71(1										
Б1.В.ОД.17	информации Защита от ионизирующих излучений	57	ПКС-2											
	Элективные курсы по физической культуре и	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	спорту  История развития биомедицинской техники	44	УК-1											
Б1.В.ДВ.1.2	Введение в специальность	44	УК-1											
Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2	Механика жидкости и газа	4	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.2.2 Б1.В.ДВ.3.1	Гидрогазодинамика Термодинамика	4 9	ПКС-3 ПКС-3											
Б1.В.ДВ.3.2	Теплопередача	9	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.4.1	Тепломассообмен в медицинском оборудовании	4	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.4.2	Теплофизика	4	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.5.1 Б1.В.ДВ.5.2	Циркуляторы		ПКС-3											
Б1.В.ДВ.5.2 Б1.В.ДВ.6.1	Насосы и газодувные машины Медицинские приборы, аппараты, системы и	44	ПКС-3	DIC F										
	комплексы	44	ПКС-3	ПКС-5										
Б1.В.ДВ.6.2	Проектирование медицинского оборудования и медицинской техники	44	ПКС-3	ПКС-5										
Б1.В.ДВ.7.1	Техническое обслуживание медицинской техники	44	ПКС-5											
Б1.В.ДВ.7.2	Ремонт медицинской техники	44	ПКС-5											
Б1.В.ДВ.8.1 Б1.В.ДВ.8.2	Основы ядерной медицины	44	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.8.2 <b>Б2</b>	Радиоизотопная медицина	44	ПКС-4	081: -	BIVE 1	DICC -	Buc -	BIKC :	Buc -	Wir =	we -	Wit 5		
<b>62</b> . y. 1	Ознакомительная практика		<b>ОПК-1</b> ОПК-1	<b>ОПК-5</b> ОПК-5	<b>ПКС-1</b> УК-4	ПКС-2 УК-8	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5	УК-2	УК-4	УК-8		
Б2.П.1	Производственно-технологическая практика		ПКС-4	УК-2	УК-4	УК-8								
Б2.П.2 Б2.П.3	Проектно-конструкторская		ΠKC-1	ΠKC-3	ΠKC-4	УK-2	УК-4							
SEITIG	Преддипломная практика		ΠKC-2		ПКС-4	ПКС-5	OUK 5	TIVE 1	TIVE 3	EIVC 3	DVC 4	TIVE 5	VIV 1	VIV 2
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1 УК-3	ОПК-2 УК-4	ОПК-3 УК-5	ОПК-4 УК-6	ОПК-5 УК-7	ПКС-1 УК-8	ПКС-2 УК-9	ПКС-3 УК-10	ПКС-4	ПКС-5	УК-1	УК-2
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного													
J3.1	экзамена													
<b>Б</b> 3.Д	Подготовка и защита ВКР		ОПК-1 УК 3	ОПК-2 УК 4	ОПК-3	ОПК-4 VV 6	ОПК-5	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5	УК-1	УК-2
			<b>УК-3</b> ОПК-1	<b>УК-4</b> ОПК-2	<b>УК-5</b> ОПК-3	<b>УК-6</b> ОПК-4	<b>УК-7</b> ОПК-5	<b>УК-8</b> ПКС-1	<b>УК-9</b> ПКС-2	<b>УК-10</b> ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5	УК-1	УК-2
БЗ.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР		УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10				
ФТД	Факультативы		ПКС-1	УК-1	УК-2									
ФТД.1 ФТЛ.2	Анатомия	44	ПКС-1	УК-1										
ФТД.2	Медицинская физика Экономические расчеты в ВКР по техническим	44	ΠKC-1											
ФТД.3	направлениям и специальностям	50	УК-2											