федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

## «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» Институт ядерной энергетики (филиал) ФГАОУ ВО "СПбПУ" в г. Сосновый Бор

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета СПбПУ от «29» июня 2020 г. (протокол № 7)

Квалификация: инженер-физик Форма обучения: Очный Срок обучения: 5 л. 6 мес.

Виды (тип задач) профессиональной деятельности (основной)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

 Год начала подготовки (по учебному плану)
 2019
 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжигиринг

 Учебный год
 2020-2021
 14.05.02 01 Проектирование и эксплуатация атомных станций

УТВЕРЖДАІО

. 197 июна 2020 г.

по образовую ть чой деятельности

Е.М. Разинкина

Проректор

Учебн	ый	год	)															20	20-	20:	21		1	14.0	5.02	2_01	П	poei	кти	ров	ни	е и з	же	плу	атап	(ия	тог	мнь	JX C	та	нци	й				
	T							202	20						Т														- 2	2021														_		
		сент	ябрь		ок			Ι		ябр	ь	Ι	дек				яні	зарі	ь	$\Box$		февра				март	_		пре.			М				июн	_	L	ин	оль				вгус		⊒
Курсы	01.09 - 05.09	07.09 - 12.09	14.09 - 19.09	21.09 - 26.09	28.09 - 03.10	12 10 17 10	10 - 24		02.11 - 07.11	09.11 - 14.11	16.11 - 21.11		07.12 - 12.12	14.12 - 19.12	21.12 - 26.12	28.12 - 02.01	04.01 - 09.01	11.01 - 16.01	18.01 - 23.01	25.01 - 50.01	01.02 - 06.02	08.02 - 13.02	15.02 - 20.02	22.02 - 27.02	01.03 - 06.03	08.03 - 13.03 15.03 - 20.03	1 .	1 . 1		19.04 - 24.04		03.05 - 08.05	17.05 - 22.05	24.05 - 29.05		07.06 - 12.06				12.07 - 17.07	19.07 - 24.07	26.07 - 31.07	02.08 - 07.08		16.08 - 21.08	23.08 - 28.08
									II						ī	+	+	+	+	+	ī	īī	ī					I							+	+	+	+	۲	t	+-	Н		Н	Н	$\dashv$
	fi				5 6				10							18 1	9 2	0 2	21 2	22	23	24	25					31							40 4	11 4	2 4	3 44	1 45	46	47	48	49	50	51	52
	T	Ť		1		T	+	۲	1		Ť	Ť	Ť	-	_	Э	*		_	9				*		+	۳	Ħ	Ť	+	Ħ	Ť	Ť	Ť	_	Э	т	T	Ť	1	t	Ť		П		
1									*						Э Э Э	Э Э *	* * *	Э	-	Э Э К К					*						*	*		Э	Э	Э	Э	у	у	К	К	К	К	К	К	К
2									*						Э Э Э	9 9 * *	* * * *	э :	Э І	Э Э К К				*	*						*	*		Э	Э	9 9 9 3 *	) 3	у	у	К	К	К	К	К	К	К
3									*						<ul><li>Э</li><li>Э</li><li>Э</li><li>Э</li><li>Э</li><li>Э</li></ul>	Э Э * *	* * Э	Э.	Э Э І	Э Э К К К				*	*						*	*		9	Э	9 9 9 3 *	Э П	n n	п	K K	К	К	К	К	К	К
4	ī	"	п	п	п	п	п		n *	п	п	п		п	Э Э Э	9 9 * *	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	Э	э 1	9 9 8 K K	п	п	п	# II	n n n	п		п	п	пп	n n n *	n n n	n	п п	Э	9 9 9 3 3 *	Э П П	ι I I	п	П П К К	К	К	К	К	К	К
5									*						Э Э Э	9 9 * *	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	Э	Э 1	Э Э К К К				*	*						*	*		Θ	Э	9 9 9 3 *	Э	Э Э К К	К	К	К	К	К	К	К	К
6	П	пПд	ПдІ	ІдІ	ІдП	дП	ДΠ	дΠ	Пд * Пд Пд Пд	ПдП	ТдП		ід Під Ід Г Ід Г Ід Г Ід Г		Д Д Д	Д * *	* * * * Д	ц	- 2	К	К	К	К	* K K K K	=	=   =	=	=	=	=   =	=	=	=   =		=	=   =	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

-	_	- I				Форм	а контроля				3.e.	Итого а	кад. часс	в				k	урс 1										Курс 2					=
		Блок/			Зачет с о						-			Сомт		Семс	$\neg$	ЭЛе СР ТОС	1	$\neg$	Семест	Lan	Ke	н	$\neg$	T	естр 3	ЭЛе С	Кон	Т	$\top$	еместр 4	ЭЛе	Кон
Индекс	Наименование	часть	Экзамен	Зачет	ц.	КП	KP	Контр.	Оценка	РГР		часы	CP F	оль з.е.	Лек Ла	6 Пр К	СР ЭПр	K CP TPC	л з.е. Л	ек Лаб	Пр КСЕ	ЭПр ж	СР тро	л з.е. Л	ек Лаб	Пр К	СР ЭПр	K CF	трол з. ь	е. Лек	Лаб Пр	КСР ЭПр	К	СР трол
				_																														
K.M.01	Общеобразовательный модуль		1222	2					2		14	280	158	66 2	16	16	$\Box$	13 16							6	16		30	2	$\Box$				$\neg$
K.M.01.01 K.M.01.02	Безопасность жизнедеятельности История	Б1.O Б1.O	2	<del>                                     </del>								43	13	16 16 2	16	16	+	13 16	2 1	6	16	++	13 16	+	+	$\vdash$	+	+	+	+	+	$\vdash$	+	+
K.M.01.03	Философия	Б1.О	2								3	59	33	16	10		ightharpoonup	15 10	3 3		16		33 10			$\Box$	口	$\Box$	$\Box$	廿	$\Rightarrow$		$\Box$	土
K.M.01.04 K.M.01.05	Экономика Технологии цифровой промышленности	Б1.O	2	2					2				33	16	+	+	+		3 3		16	16 14	33 16	+	+	+	-	_	+	+	_	$\vdash$	$\vdash$	-
К.М.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	Б1.О		Ĺ							2	40	30	2			$\Box$					10 14	30		6	16			2	$\Box$			$\Box$	=
К.М.01.ДВ.01.01 К.М.01.ДВ.01.02	Социология	Б1.O			3								30		++	++	+		+	+	++	++	+	2 1	6	16	+		2	+	+	$\vdash$	$\vdash$	+
K.M.02	Модуль изучения иностранного языка	К.М	3	124558	9						16	251	302	23 2		32		36	3		32		67 5	2	<u> </u>	32		13	16 2	2	32		$\Box$	36
K.M.02.01 K.M.02.02	Иностранный язык: Базовый курс Иностранный язык: Профессионально-ориентированный курс	Б1.O Б1.O	3	12 45								115 56		21 2	++	32	+	36	3	+	32	++	67 5	2	+	32	+	13	16	,	22	$\vdash$	$\vdash$	26
K.M.02.03	Основы научно-технического перевода	Б1.О		8	9						3	44	62				$\pm$														32		$\Box$	30
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 Правовые основы интеллектуальной собственности (на английском языке)	Б1.O		5								36		_	++	++	+		+	-	$\vdash$	+-		++	-	$\vdash$	-		+	+	_	$\vdash$	$\vdash$	-
К.М.02.ДВ.01.02	История развития ядерной энергетики в России (на английском языке)	Б1.О		5							2	36	36			$\pm \pm$	$\pm \pm$			$\pm$			$\pm$	$\pm \pm$		$\pm$				$\pm \pm$			$\Box$	$\pm$
K.M.03 K.M.03.01	Фундаментальный модуль Математический модуль	К.М Б1.О		11233 13	234 34										80 32 64		+		12 8 4 3			$\vdash$	149 5	12 8		64 48			1 53 1 7 32 8		96 64			183 43 139 18
K.M.03.01.01	Высшая математика	Б1.0		13							27	468	399	105 7	64	64	$\pm$		4 3		32			8 4		48		13'	7 32 8		64		$\Box$	139 18
K.M.03.01.01.01	Обыкновенные дифференциальные уравнения Теория функций комплексного переменного	61.O	<b>.</b>	2	3	-							30 67		+	++	+		+	+-	++	++	+	3 1	6	16 16	+		5	+	-	$\vdash$	+	+
K.M.03.01.01.03	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О			4						3	56	50	2			$\pm$									L.		- 0,		3 16	32			50 2
K.M.03.01.01.04 K.M.03.01.01.05	Векторный и тензорный анализ Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.O Б1.O	4	1										16	32	32	+	35 5	+	+	++	++	+	++	+	$\vdash$	-	-	++	32	32	$\vdash$	$\vdash$	89 16
K.M.03.01.01.06	Математический анализ	Б1.О	123	<u> </u>							11	193	128	75 4	32	32	$\pm$	44 25	4 3			ഥ	44 2:		6	16			25	$\pm$		ഥ	$\Box$	$\pm$
	Физический модуль Физика	Б1.O Б1.O	2345 2345	23 23	$\vdash$	<del>- I</del>			$\vdash$				207	101 101	++	++	+	++	6 3				75 30 75 30	4 3	2 16 2 16		+		21 4		32 32			44 25 44 25
K.M.03.02.01.01	Физика (общий курс)	Б1.О	23								7	134	77	41		$\pm$	$\bot$		4 3	2	32		44 25	3 3	2	16		33	16				$\Box$	Ī
	Физический практикум Электромагнетизм и оптика	Б1.O Б1.O	4	23	$\vdash$				$\vdash$				42 44		++	++	+	++	2	32	++	+-	31 5	1	16	+	+	- 11	5	1 32	32	$\vdash$	+	44 25
K.M.03.02.01.04	Квантовая и атомная физика	Б1.О	5								4	75	44	25		$\pm$	$\blacksquare$	ightharpoonup			ᄇ	$\Box$	⇉	$\Box$		$\Box$			Ħ	Ť	Ţ.		$\Box$	Ĩ
	Модуль информационных технологий Информатика	<b>Б1.0</b> Б1.0		1	2		-				4	92 92	<b>50</b>	2 2	16 33 16 33	++	+	20 20	2 1 2 1	6 16 6 16	++	++-	30 2 30 2		+	++	+	+	+	+	+	$\vdash$	┰	+
	•		11334455				2569004			11333444							$\top$		T	1	$\sqcap$				1	$\sqcap$	$\top$	$\neg$	$\top$	$\top$		$\sqcap$	$\sqcap$	$\top$
K.M.04	Базовый модуль направления	к.м	55667778 889999A	11245566 7789	56899	68A	256899A A			55556667	139	2504	1891	609 12	48 10	5 80		208 50	5 1	6	44		103 5	9 (	i4	64		13:	3 41 1	0 64	16 64			149 41
K.M.04.01	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О	AAA	1	$\vdash$						2	36	36	2	16	16	+	36	++	+	++	+-	+	++	+	$\vdash$	+	+	+	+	+	$\vdash$	+	+
K.M.04.02	Химия	Б1.О	1	1							6	63	128	25 6	16 16		$\dashv$	128 25		$\bot$	$\sqcap$		$\Rightarrow$	ightarrow	=	$\sqcap$	$\blacksquare$	=	$\Box$	$\dashv$	$\Rightarrow$		$\Box$	$\blacksquare$
K.M.04.03 K.M.04.04	Метрология, стандартизация и сертификация Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.O Б1.O	5	2	$\vdash$		2		$\vdash$					16 30 4		48	+	44 25	5 1	6	44	+-	103 5	++	+	+	+	+	+	++	+	$\vdash$	+	+
K.M.04.05	Электротехника и электроника	Б1.О	57		6					55667	10	206	102	52			$\Box$									$\Box$								二
K.M.04.06 K.M.04.06.01	Механика Теоретическая механика	Б1.O Б1.O	3	6	5	6				3335 333			80 80		++	++	+		+	+	++	++	+	5 3	2	32 32	+		25 25	+	+	$\vdash$	+	+
K.M.04.06.02	Детали машин и основы конструирования	Б1.О		6	5	6				5	4	98	44	2			$\Box$													$\Box$				$\blacksquare$
K.M.04.07 K.M.04.07.01	Ядерная и нейтронная физика Ядерная физика	<b>Б1.0</b> Б1.0	56	5									248 80		+	+	+		+	+	++	-	+	++	+	+	-	-	+	+	_	$\vdash$	$\vdash$	-
K.M.04.07.02	Практикум по ядерной физике	Б1.О	Ĺ	5							3	20	88		口	$\pm$	$\Box$	$\dashv$			$\Box$		$\Rightarrow$	$\pm$		$\Box$			$\bot$	$\perp$			$\Box$	ш
K.M.04.07.03 K.M.04.08	Теория переноса нейтронов Технология материалов	Б1.O Б1.O	6	5	$\vdash$					-			80 <b>89</b>		$+\Gamma$	$+\top$	+	$+ \mp$	$+\Gamma$	+	+	+	$-\Gamma$	4 3	12	32	+	53	16	$+$ $\top$	+	$\vdash$	+T	+
K.M.04.08.01	Материаловедение	Б1.О	3								4	75	53		ш	$\perp$	$\bot$	$\bot$	$\Box$	$\perp$	$\Box$		$\perp$		2	32	$\perp$	53	_	$\bot$				$oldsymbol{ol}}}}}}}}}}}}}}}}}}$
K.M.04.08.02 K.M.04.09	Материалы ядерных реакторов Теплофизика	Б1.O <b>Б1.O</b>	56	5 6	$\vdash \vdash \vdash$	-	56		-	6		36 178	36 96	50	$+ \mathbb{F}$	$+\top$	+	$+$ $\mp$	$+ \mp$	+	$+ \mp$	$+\Gamma$	+	$+\top$	+	+	$+$ $\mp$	$ \Box$	+	$+$ $\mp$	$ \square$	+	+	+
K.M.04.09.01	Техническая термодинамика	Б1.О	5				5				3	63	20	25	ш	$\bot$	$\Box$	$\bot$	$\Box$	$\pm$			ightharpoons	$\Box$	$\pm$	$\Box$			$\Box$	世	$\blacksquare$	ഥ	$\Box$	世
K.M.04.09.02 K.M.04.09.03	Механика жидкости и газа Теплопередача и теплообменные аппараты	Б1.O Б1.O	6	6	$\vdash \exists$	-	6		$ \Box$	6		52 63	56 20	25	$+$ $\mp$	$+ \mp$	$+$ $\Box$	$+$ $\mp$	$+ \mp$	+	$+ \mp$	$+\Gamma$	+	$+$ $\mp$	+	+T	$+$ $\mp$	$ \square$	+	$+ \mp$	$ \square$	+	+	+
K.M.04.10	Сопротивление материалов	Б1.О	4	4						444			96	25	口	$\pm$	$\bot$	$\dashv$	$\bot$	$\perp$	$\Box$		$\Rightarrow$	$\pm$	$\perp$	$\Box$		ightharpoons		5 32	16 32		$\Box$	96 25
К.М.04.11	Дисциплины специализации	Б1.О	77888999 9AAAA	7789	899	8A	899AA			9	61	1191	703	302	$1 \Gamma$	$+$ $\top$		-   ⊤	T	1				T	1	1 T				1			1 T	
K.M.04.11.01	Ядерные энергетические реакторы	E1.0	78	L .		8					8			50	H	$\Box$	$\blacksquare$		$\Box$	1			1	$\Box$	1		$\blacksquare$	_	$\Box$	$\blacksquare$			Ħ	工
K.M.04.11.02 K.M.04.11.03	Моделирование физических и теплогидравлических процессов АСУ АЭС	Б1.О Б1.О	A	8	9								56 66		$\pm \pm$	$\pm \pm$	$\pm$	$\pm \pm$	$\pm \pm$	$\pm$	$\vdash$	+	_	$\pm \pm$	$\pm$	$\vdash$	$\pm$	$\pm$	$\pm \pm$	$\pm \pm$	$\pm$	$\vdash$	$\pm \pm$	+
K.M.04.11.04	Парогенераторы АЭС	Б1.О	89A	_			A				8	165	57	66	I	$\Box$	$\blacksquare$	$\dashv$	$\Box$	$\perp$	$\Box$		$\dashv$	ightarrow	1	$\sqcap$	$\Box$	$\blacksquare$	$\Box$	$\dashv$	$\blacksquare$	$\Box$	Ħ	工
K.M.04.11.05 K.M.04.11.06	Турбомашины АЭС АЭС	Б1.О Б1.О	9 9A	7	8	A	9				7	140	115 71	41	$\pm \pm$	$\pm \pm$	+	+	$\pm \pm$	+	$\vdash$		_+	$\pm \pm$	+	+	$\dashv$	$\pm$	$\pm \pm$	+	+	$\vdash$	+	$\dashv$
K.M.04.11.07	Физическая теория реакторов	Б1.О	89	7			89				10	194	125	41	F	$\blacksquare$	$\blacksquare$	$\blacksquare$	$\sqcap$	丰	$\Box$	$\vdash$	丰	$\blacksquare$	1	Ħ	$\blacksquare$	_	$\Box$	$\Box$	#		F	二
	Физика ядерных реакторов Кинетика ядерных реакторов	Б1.О Б1.О	8	7	$\vdash$		9						69 56		++	$\pm \pm$	+	$\pm$	++	+	$\vdash$	+	_	$\pm \pm$	+	$\vdash$	$\pm$	$\pm$	$\pm \pm$	$\pm \pm$	+	$\vdash$	+	+
K.M.04.11.08	Эксплуатация АЭС	Б1.0	7	9	9						8	151	111	26	F	$\blacksquare$	口	$\blacksquare$	$\Box$	$\top$	口口	$\Box$	丁	$\blacksquare$	$\blacksquare$	口	$\Box$	二	$\Box$	$\Box$	=	$\sqcap$	F	干
K.M.04.11.08.01 K.M.04.11.08.02	Защита от ионизирующих излучений Режимы работы и эксплуатации АЭС	Б1.О Б1.О			9					+		40	33 22		$\pm \pm$	$\pm \pm$	$\pm \pm$		$\pm \pm$	$\pm$	$\pm \pm$		_	$\pm \pm$	$\pm$	$\perp +$	$\pm \pm$	$\pm$	$\pm \pm$	$\pm \pm$	$\pm$	$\vdash$	$\pm \pm$	$\pm$
	Принципы обеспечения безопасности АЭС Экономика энергетики	61.O		9							3	52				$\Box$	$\blacksquare$	$\blacksquare$	$\Box$	1		$\vdash$	$\dashv$	$\Box$	1	П	$\blacksquare$	_	$\Box$	$\blacksquare$	$\blacksquare$		F	工
	Экономика энергетики Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.О <b>Б1.О</b>	A 4		$\vdash$		A						20 53		+	++	+	++	+	+	++	++-	+	++	+	+	+	+	+ + 4	1 32	32	$\vdash$	+	53 16
К.М.04.ДВ.01.01	Уравнения математической физики Интегральные уравнения	Б1.O Б1.O	4								4	75	53 53	16	F	$\Box$	$\blacksquare$		$\Box$	Ŧ		$\Box$	$\blacksquare$	$\Box$	Ŧ	$\sqcap$	$\Box$	$\neg$	4	1 32	32 32			53 16 53 16
	Интегральные уравнения Уравнения математической физики и интегральные уравнения	Б1.О	4							+			53		$\pm \pm$	$\pm +$	╧		$\pm \pm$	士			$\pm$	$\pm \pm$	士	$\perp +$	士	$\pm$		1 32 1 32	32		╆	53 16
K.M.05	Модуль профильной направленности	к.м	67789	699AAA A	38		789			67AA		_		113		$\Box$	$\Box$		П	T	П		$\top$	2 1	6	16		30	2 3	3 32	32		П	40
K.M.05.01	Водно-химические процессы и водоподготовка	Б1.В		6							2	36	36	+	ш	$\bot$	$\Box$	$\bot$	$\Box$	$\pm$			$\equiv$	$\Box$	$\pm$	$\Box$			$\Box$	世	$\perp$		ш	土
K.M.05.02 K.M.05.03	Математические методы моделирования физических процессов Теория управления	61.B 61.B	67 7	$\vdash$	$\vdash \vdash \vdash$	-	7		$\vdash \exists$	67			46 24		$+ \mp$	$+ \mp$	$+$ $\Box$	+	$+ \mp$	+=	$+ \top$	+	+	$+$ $\mp$	+	+T	$+$ $\mp$	$ \square$	$+$ $\mp$	$+ \mp$	$ \square$	$\vdash$	+	$\dashv$
K.M.05.04	Строительные конструкции АЭС	Б1.В	Ľ	Α			,			Α	3	52	51	5	ш	$\pm$	$\bot$	$\bot$	$\Box$	$\pm$	ш		$\perp$	$\Box$	ᆂ	ш			$\Box$	世			ш	土
K.M.05.05 K.M.05.06	Электрооборудование электростанций Системы оптимального управления энергоустановками АЭС	Б1.В Б1.В		_	8		8			$\overline{}$			66 87		H	+	$\Box$	$\Box\Box$	+	Ŧ			Ŧ	$+$ $\mp$	Ŧ	+	Ħ	$\perp$	$+$ $\mp$	+			H	平
K.M.05.07	Дезактивация оборудования	Б1.В		9 9							3	36	72		世	$\pm \pm$		$\bot$	$\perp \perp$	土	世		土	$\pm \pm$	$\pm$	$\Box$		士	$\pm \pm$	世	ᆂ			士
K.M.05.08 K M 05.09	Практикум по физическим основам ядерной энергетики Правовые основы профессиональной деятельности	Б1.O Б1.O	89		,		9			$\Box$	8	122	134 30		F	$\Box$	$\Box$	$\bot$	ΙŢ	T	F	$\vdash$	T	2	6	16	П		2	$\Box$	Ŧ	$\Box$	П	$\blacksquare$
К.М.05.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.В									6	120	96			$\pm \pm$	$\pm$			士			$\pm$		_	10		30		3 32	32			40
К.М.05.ДВ.01.01	Психология труда и менеджмент	61.B		49 49								120 120		Ŧ	H	$\Box$	$\Box$	$\top$	$\Box$	Ŧ			$\top$	$\Box$	Ŧ	П	$\Box$			3 32	32 32			40
К.М.05.ДВ.02	Психология управления и производственный менеджмент Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	Б1.В Б1.В		49 A									103	5	廿	$\pm \pm$	$\pm$	$\pm\pm$	$\pm \pm$	士			$\pm$	$\pm \pm$	士	$\perp \perp$	$\pm$	$\pm$	$\pm \pm$	3 32	32		┵	40
К.М.05.ДВ.02.01	Вывод АС из эксплуатации Методы нейтронно-физических расчетов	Б1.В Б1.В	$\vdash$	A A	H	$\exists$				一丁			103 103		H	$+$ $\mp$	$\dashv$	$\mp$	F	1	H	$\Box$	Ŧ	$+$ $\mp$	Ŧ	H	$\blacksquare$	$ \square$	$+$ $\mp$	+		$\vdash$	H	一二
К.М.05.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	Б1.В <b>Б1.В</b>		A										5	$\pm \pm$	$\pm \pm$	$\pm \pm$	$\pm$	$\pm \pm$	士	$\pm \pm$		士	$\pm \pm$	士	$\perp \uparrow$	士	$\pm$	$\pm \pm$	士	$\pm$		$\vdash$	$\pm$
К.М.05.ДВ.03.01	Оборудование и системы РУ	Б1.В		A							4	52	87	5	F	$\blacksquare$	口	$\blacksquare$	$\Box$	$\mp$	口口	$\Box$	丁	$\blacksquare$	$\blacksquare$	口	$\Box$	二	$\Box$	$\Box$	=	$\sqcap$	F	干
K.M.06	Инженерное проектирование и САПР Модуль мобильности	Б1.В <b>К.М</b>		A 67							10	46		10		$\pm \pm$			$\pm \pm$	$\pm$			$\pm$	$\pm \pm$	士			$\pm$		$\pm$	$\pm$		╆	士
К.М.06.ДВ.01	Дисциплины дополнительного профиля	Б1.В стр		<b>67</b>	$\vdash$						10	46	304	10	H	$\Box$	$\Box$	$\top$	$\sqcap$	Ŧ	$\sqcap$		$\blacksquare$	$\Box$	Ŧ	П	$\Box$	$\perp$	$\Box$	$\Box$	$\perp$		П	工
К.М.06.ДВ.01.02	Карьерная адаптивность Образовательный форсайт	Б1.В Б1.В		67									304 304		$\pm \pm$	$\pm +$	$\pm$	$\pm +$	$\pm \pm$	$\pm$	$\pm \pm$		_+	$\pm \pm$	$\pm$	╆┼	$\pm \pm$	$=$ $\vdash$	$\pm \pm$	$\pm \pm$	$\pm$		╁┼	$\pm$
K.M.07 K M 07 01	Модуль проектной деятельности	K.M		27	34688B						42 2	03,25 1	306,75	2	H	$\Box$	$\Box$	$\top$	3	T	$\sqcap$	П	68		6	32	$\Box$		2 3	3	$\blacksquare$		$\sqcap$	68
	Основы проектной деятельности Ознакомительная практика	Б1.O Б2.O		2	3 4							56 80	50 136	2	+	++	+	++	3	+	++	++-	68	3 1	0	52	+	50	2	;	+	$\vdash$	+	68
K.M.07.03(Π)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В		_	6						4	15,33	28,67			$\mp$	$\Box$	$\Box$	$\Box$	$\perp$	$\vdash$	$\vdash$	$\dashv$	$\Box$	1	$\Box$			$\Box$	$\Box$			H	工
K.M.07.04(Π) K.M.07.05(Π)	Научно-исследовательская работа Практика по получению профессиональных умений и опыта	62.O		7	8						$\overline{}$	26	63,33	+	+	++	+	++	+	+	++	++-	+	++	+	++	+	+	+	++	+	$\vdash$	+	+
	профессиональной деятельности	62.B 62.O			8 B							9,25		+	+	++	+	+	++	+	++	$\vdash$	$\dashv$	++	+	$\vdash$	+	-	++	++	+	$\vdash$	$\vdash$	+
	Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	K.M			15							9,25 27		$\pm$	$\pm \pm$	$\pm \pm$	$\pm$	$\pm\pm$	$\pm \pm$	士	$\perp \perp$		$\pm$	$\pm \pm$	士	$\perp \perp$		ightharpoons	$\pm \pm$	$\pm \pm$	ᆂ		$\vdash$	士

						thon	ма контрол				2.0	Urore	акад, час	on L						Курс												Ку	рс 2					
	·					Фор	ма контрол	.a			3.C.	HIOIC	акад, час	а			Семест	p 1					Семест	p 2					Семес	тр 3					C	еместр 4		
Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с о ц.	КП	KP	Контр.	Оценка	РГР	Факт	Контак т часы	CP	Конт роль 3.0	.е. Лек	Лаб Г	ір КСР	ЭПр	оЛе к	Кон трол з. ь	е. Лек	Лаб Г	рКСБ	ЭПр	CP CP	Кон трол з ь	е. Лек	Лаб П	p KC	Р ЭПр	ЭЛе к	Кон трол ь	з.е.	Лек Ла	аб Пр	кср э	Тр <sup>ЭЛе</sup> к	СР Трол
К.М.08.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3									6	17	199																									
K.M.08.02(Γ)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3									3	10	98																									
K.M.09	Физическая культура	K.M		11234							2	244	156	2	2 16	6	4		56			4	8		20			3	2		5	6			64			24
K.M.09.01	Физическая культура	Б1.О		1							2	36	36	2	2 16	1	6		36																			
K.M.09.02	Элективная физическая культура и спорт	Б1.В		1234								208	120			4	8		20			4	8		20			3	2		5	6	$\perp$		64			24
				1234							330		5902,75	1031 2	7 160	48 2	56		412	96 3	3 178		8 86	16 1	20 4 522	115	0 192	16 25	56		49	93 116	30	176 1	64 288			500 84
ФТД.В.01	Элективная физическая культура и спорт  Компьютерный практикум	ФТД.В		1234							330			1031 2	27 160	48 2	56		412	96 3	3 178			16 1	20	115	0 192	16 25	2 56 2		49	6 116	30	176 1				
ФТД.В.01 ФТД.В.02	Компьютерный практикум Творческие семестры	ФТД.В ФТД.В		1234 3 1							330		5902,75	1031 2	1 16	48 2	56		412 16	96 3	3 178			16 1	20	115	0 192	16 25 3	2 2 2		49	6 116	30	176 1				
ФТД.В.01 ФТД.В.02 ФТД.В.03	Компьютерный практикум	ФТД.В ФТД.В ФТД.В		3 1 6							330 2 1 2		5902,75	1031 2	1 16	48 2	56		412	96 3	3 178			16 1	20	115	0 192	16 25	2 2 2		3	6   116	30	176 1				
ФТД.В.01 ФТД.В.02 ФТД.В.03	Компьютерный практикум Творческие семестры	ФТД.В ФТД.В ФТД.В		3 1 6 6							330 2 1 2 2		5902,75	1031 2	1 16	48 2	56		412 16	96 3	3 178			16 1	20	115	0 192	16 25	2 2 2		3	6   116	30	176 1				
ФТД.В.01 ФТД.В.02 ФТД.В.03 ФТД.В.04 ФТД.В.05	Компьютерный практикум Творческие семестры Технический английский явык Технопогические разменты АЭС Режимы работы #379 ил треняжерах РБМК, ВВЭР	ФТДВ ФТДВ ФТДВ ФТДВ		3 1 6 A							330 2 1 2 2 2 2		5902,75 36 16 36	1031 2	1 16	48 2	56		412 16	96 3	3 178			16 I	20	115	0 192	16 2:	2		3	93 116	30	176 1				
ФТД.В.01 ФТД.В.02 ФТД.В.03 ФТД.В.04 ФТД.В.05	Компьютерный практикум Творческие семестры Темпческий английский явых Темпический английский явых Темпонтический регаменты АЭС	ФТД.В ФТД.В ФТД.В		1234 3 1 6 6 A 2					2		330 2 1 2 2 2 2 2		36 16 36 36	1031 2	1 16	48 2	56		412 16	96 3	3 178			16 1	20	115	0 192	16 2:	2		3	93 116	30	176 1				

Квалификация: инженер-физик
Форма обучения: Очный
Спок обучения: 5 л. 6 мес

Год начала подготовки (по учебному плану) Учебный год 2019 2020-2021 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг 14.05.02\_01 Проектирование и эксплуатация атомных станций

	-	Τ.				Форм	а контроля				з.е. Ит	ого акад.	часов			_	Курс 3 Курс 4	
Индекс	Наименование	Блок/	Экзамен	зачет	Зачет с о	КП	КР	Контр.	Оценка	РГР (	ракт Конта	ак СР	Конт	z e Hev	Ila6 IIn	КСР .	2    2    2    3    2    3    3    3	СР трод
индекс	Паниснованис	часть	Экзамен	Janei	Ц.	KII	KI	контр.	Оценка		т часі	ы	роль	s.c. sick	Лао	KCI	K C1 1968 3C. 76K 780 119 KC1 5119 K C1 1968 3C. 76K 780 119 KC1 5119 K	ь
K.M.01	Общеобразовательный молуль	Lrw	1 1222	2					1		14 280	150	1 ((					$\overline{}$
K.M.01.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	2						2		2 43	13	16			$\Box$		
K.M.01.02 K.M.01.03	История Философия	Б1.О Б1.О	2									33	16		$\pm \pm$	Ш		
K.M.01.04 K.M.01.05	Экономика Технологии цифровой промышленности	Б1.O Б1.O	2	2					2		3 59 2 36		16	+	$\vdash$	↤	<del>                                     </del>	$\vdash$
К.М.01.ДВ.01 К.М.01.ДВ.01.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	Б1.0 Б1.0			3						2 40				H	$\Box$		$\Box$
К.М.01.ДВ.01.02 К.М.02		Б1.О К.М	1	124558	3						2 40	30	2	4 16	32	$\Box$	88 1 1 16	16
K.M.02.01	Иностранный язык: Базовый курс	Б1.О	3	12							7 115	116	21			$\Box$		L.
	Иностранный язык: Профессионально-ориентированный курс Основы научно-технического перевода	Б1.О Б1.О		45 8	9						3 44		2				52 1 1 16	16
К.М.02.ДВ.01 К.М.02.ДВ.01.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 Правовые основы интеллектуальной собственности (на английском	Б1.O Б1.O	<u> </u>	5							2 36	36 36		2 16 2 16		-	36 36	$\vdash$
К.М.02.ДВ.01.02	языке) История развития ядерной энергетики в России (на английском языке)	Б1.О		5							2 36	36	$\pm$	2 16	16	Ш	36	Ш
K.M.03	Фундаментальный модуль Математический модуль	K.M	12233445	5 11233 13	234 34						49 900 27 468			4 32		Н	44 25	$\vdash$
	Высшая математика Обыкновенные дифференциальные уравнения			13	34				-		27 468 2 40				H	$\Box$		$\Box$
	Теория функций комплексного переменного	Б1.O Б1.O		3	4					-		67			Ħ	$\Box$		$\Box$
K.M.03.01.01.04	Теория вероятностей и математическая статистика Векторный и тензорный анализ	Б1.О	4		-						5 75	89	16			$\Box$		$\Box$
K.M.03.01.01.06	Аналитическая геометрия и линейная алгебра Математический анализ		123								3 68 11 193	128	75					
K.M.03.02 K.M.03.02.01	Физический модуль Физика		2345 2345								18 340 18 340	207	101	4 32	32		44 25 44 25	+
K.M.03.02.01.01	Физика (общий курс) Физический практикум	Б1.О Б1.О		23	F				$\dashv$		7 134 3 56	77	41		F	H		$\vdash \vdash \vdash$
K.M.03.02.01.03	Электромагнетизм и оптика Квантовая и атомная физика	Б1.O Б1.O		Ĕ					_		4 75	44	25		32	Ħ	44 25	$\Box$
K.M.03.03	Модуль информационных технологий	61.0 61.0		1	2						4 92	50	2	4 32		Ħ		$\Box$
	Информатика		11334455	5			256000 -			1333444			$\top$			$\forall$	<del>                                      </del>	$\vdash\vdash\vdash$
K.M.04	Базовый модуль направления	K.M	55667778 889999A AAA	8 11245566 7789	56899	68A	256899A A			5556667 9	139 2504	1891	609	22 128	64 110	$  \cdot  $	331 93 17 112 16 138 240 52 15 128 16 112 177 66 16 128 16 122	181 68
	Введение в профессиональную деятельность	Б1.0		1								36		$\pm$	$\vdash$	Ħ		$\Box$
	Химия Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О Б1.О	5	1						5	4 59	69		4 16		$\Box$	69 16	ш
K.M.04.04 K.M.04.05	Начертательная геометрия и инженерная графика Электротехника и электроника	Б1.О Б1.О	57	2	6		2			11 55667	10 206	102	52	3 16	16 16	oxdot	24 25 4 32 16 32 54 2 3 16 16 16 22 25	
K.M.04.06 K.M.04.06.01	Механика Теоретическая механика	<b>Б1.0</b> Б1.0	3	6	5	6				3335	9 173 5 75	124	27	2 16	16 16	H	14 2 2 28 30	$\Box$
K.M.04.06.02 K.M.04.07	Детали машин и основы конструирования  Ядерная и нейтронная физика	Б1.О <b>Б1.О</b>	56	6	5	6			$\dashv$	5	4 98 13 170	44	2	2 16	16 16		14 2 2 28 30 1 168 25 5 32 32 80 25	$\vdash \vdash \vdash$
K.M.04.07.01 K.M.04.07.02	ядерная и иси розпая физика Ядерная физика Практикум по ядерной физике	61.0 61.0	5	-					_		5 75		25	5 32	32		80 25 3 3 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	$\Box$
K.M.04.07.03	Теория переноса нейтронов	Б1.О	6	3							5 75	80	25			$\Box$	5 32 32 80 25	$\Box$
K.M.04.08 K.M.04.08.01	Технология материалов Материаловедение	Б1.O Б1.O	3	5							6 111 4 75	<b>89</b> 53	16 16	2 16	16		36	ш
K.M.04.08.02 K.M.04.09	Материалы ядерных реакторов Теплофизика	Б1.О <b>Б1.О</b>		5 6	E		56				9 178	96	50	3 32	14		36 20 25 6 48 46 76 25 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	
K.M.04.09.01	Техническая термодинамика Механика жидкости и газа	Б1.О Б1.О		6	F		5		$\neg$	6	3 63		25	3 32			20 25 5 56 56 56	$\vdash \top$
K.M.04.09.03 K.M.04.10	Теплопередача и теплообменные аппараты Сопротивление материалов	Б1.О Б1.О	6 4	4			6		$\dashv$	444	3 63		25	$\mp$	H	Ħ	3 16 30 20 25	$\Box$
K.M.04.11	Дисциплины специализации	Б1.0	77888999 9AAAA	9 7780	899	8A	899AA				61 1191	_	_			П	12 112 96 153 41 16 128 16 122	181 68
	Ядерные энергетические реакторы Молелирование физических и теплогилравлических процессов	Б1.О Б1.О		8		8			_			82 56	50	+	$\vdash$	Ħ	4 32 32 44 25 4 32 28	38 25 56
K.M.04.11.03	АСУ АЭС	Б1.О Б1.О	_		9				_	9	6 115		35	+		Ħ	3 16 10 10	24 25
K.M.04.11.05	Парогенераторы АЭС Турбомашины АЭС	Б1.О	9	7	8		9 9				8 155	115	18	$\pm$	$\vdash$	Ħ	2 16 16 36 3 32 32	24 25 34 2
K.M.04.11.07	АЭС Физическая теория реакторов		89	7		A	89				7 140 10 194	125	41	$\pm$	世	${f f eta}$		29 16
K.M.04.11.07.01	Физика ядерных реакторов Кинетика ядерных реакторов	Б1.О Б1.О	8	7			8		F		6 131 4 63			Ⅎ	b₽F	H	3 32 32 40 3 32 14	29 16
K.M.04.11.08 K.M.04.11.08.01	Эксплуатация АЭС Защита от ионизирующих излучений	<b>Б1.О</b> Б1.О	7	9	9				$-\mp$		8 151 3 59	111 33		$\blacksquare$	H	П	3 32 16 33 16 33 16 33 16 33 16 33 32 32 33 32 33 33 33 33 33 33 33 33	$\Box$
K.M.04.11.08.02	Режимы работы и эксплуатации АЭС Принципы обеспечения безопасности АЭС	61.0 61.0		9	9				_		2 40	22	10	+	H	Ħ		$\Box$
K.M.04.11.09 K.M.04.ДB.01	принципы оосспечения осзопасности А.Э. Экономика энергетики Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	61.0 61.0	A 4	É			A		_		3 63	20 53	25	_	$\vdash$	Ħ		$\Box$
	Уравнения математической физики	Б1.0 Г1.0							_		4 75	53	16		$\vdash$	Ħ		$\Box$
К.М.04.ДВ.01.02 К.М.04.ДВ.01.03	Интегральные уравнения Уравнения математической физики и интегральные уравнения	Б1.О Б1.О	4	1								53		土	멑	Ħ		ш
K.M.05	Модуль профильной направленности	K.M	67789	699AAA A	38		789			67AA	49 819				$\sqcup \!\!\! \perp$	Ш	4 32 32 49 16 7 48 16 62 57 41 8 48 62	135 18
K.M.05.01 K.M.05.02	Водно-химические процессы и водоподготовка Математические методы моделирования физических процессов	Б1.B Б1.B	67	6						67		46	32	$\pm$	世	$\Box$	2 16 16 36 36 32 33 16 3 16 3 2 3 3 16 3 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	
K.M.05.03 K.M.05.04	Теория управления Строительные конструкции АЭС	Б1.В Б1.В	7	A			7					51				Ы	4 32 16 30 24 25	
K.M.05.05 K.M.05.06	Электрооборудование электростанций Системы оптимального управления энергоустановками АЭС	Б1.В Б1.В	E	A	8		8				4 76 4 52	66 87		$\pm$	ЬF	H	4 32 30	66 2
K.M.05.07 K.M.05.08	Дезактивация оборудования Практикум по физическим основам ядерной энергетики	Б1.В Б1.О	89	9	F		9		$\Box$			72 134		$\mp$	F	H	4 16 32	69 16
K.M.05.09	Правовые основы профессиональной деятельности Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.О <b>Б1.В</b>			3				_		2 40 6 120	30	2	-	H	Ħ		$\Box$
К.М.05.ДВ.01.01	Психология труда и менеджмент	61.B 61.B		49					_		6 120 6 120	96		+	H	Ħ		$\Box$
К.М.05.ДВ.02	Психология управления и производственный менеджмент Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	Б1.В		A							4 36	103	5	$\pm$	口	Ħ		${}^{\sharp}$
К.М.05.ДВ.02.02	Вывод АС из эксплуатации Методы нейтронно-физических расчетов	Б1.B Б1.B		A A							4 36 4 36	103	5		廿	Ħ		$\Box$
К.М.05.ДВ.03.01	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) Оборудование и системы РУ	<b>Б1.В</b> Б1.В		A								87	5	$\pm$	世	${f f eta}$		Ш
К.М.05.ДВ.03.02 К.М.06	Инженерное проектирование и САПР Модуль мобильности	Б1.В К.М		A 67					F		10 46		10		ЬF	H	5 2 17 152 5 5 2 17 152 5	
К.М.06.ДВ.01	Дисциплины дополнительного профиля Карьерная адаптивность	Б1.В Б1.В		<b>67</b>		-			$\dashv$		10 46 10 46	304	10		H	Ħ	5         2         17         152         5         5         2         17         152         5           5         2         17         152         5         5         2         17         152         5	$\Box$
	карьерная адаптивность Образовательный форсайт Модуль проектиой деятельности	61.B K.M		67 27	34688B				_			304	10		$\vdash$	Ħ	5 2 17 152 5 5 2 17 152 5 5	225,33
K.M.07.01	модуль проектной деятельности Основы проектной деятельности Ознакомительная практика	61.O 62.O		2	3 4				_		3 56 6 80	50	2	+		Ħ		220,000
K.M.07.03(Π)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	62.B		-	6				=		4 15,33	128,67	7	$\pm$	二	Ħ	4 128,67	
K.M.07.04(Π) K.M.07.05(Π)	Научно-исследовательская работа Практика по получению профессиональных умений и опыта	62.O 62.B	$\vdash$	1 7	8				$\dashv$	$\dashv$	3 26 5 16,67		$\overline{}$	+	$\vdash$	$\dashv$	1 20 2	62 163,33
К.М.07.06(Пд)	профессиональной деятельности Преддипломная практика	Б2.О			В						21 9,25	746,75	5	$\pm$	止	Н		
К.М.08 К.М.08.01(Д)	Государственная итоговая аттестация Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной	K.M 53							-	$\dashv$	9 <b>27</b> 6 17	297 199	$\overline{}$	+	+	+		+
K.M.08.02(Γ)	квалификационной работы Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3		$oldsymbol{ol}}}}}}}}}}}}}}}}}}$	$\vdash$				+	+	3 10	98	+	士	┢	₽	<del>                                     </del>	
K.M.09 K.M.09.01	Физическая культура Физическая культура	К.М Б1.О		11234 1					$\dashv$		2 244			+	$\vdash$	Ħ		$\Box$
	Элективная физическая культура и спорт	Б1.В		1234								120			ш	П		ш
											330 5274,2	25 5902,7	5 1031	30 176	64 174	П	463 118 30 146 16 170 17 569,67 73 28 178 32 174 17 406 112 32 176 16 200	557,33 86
ФТД.В.01	Компьютерный практикум	ФТД.В		3						Ţ		36				П		
ФТД.В.03	Творческие семестры Технический английский язык	ФТД.В ФТД.В		6								36		士	Ш	Ы	2 32 36	Ш
ФТД.В.04 ФТД.В.05	Технологические регламенты АЭС Режимы работы ЯЭУ на тренажерах РБМК, ВВЭР	ФТД.В ФТД.В		6 A	F				$\Box$		2 36 2 36	36 36		$\top$	H	H	2 16 16 36	$\vdash \Box$
ФТД.В.06	Информационные ресурсы и технологии поиска информации	ФТД.В		2					2		2 27				ш	П		ш
											11 191	205	ш			П	4 16 48 72	

Форм	фикация: инженер-физик Год начала подготовки а обучения: Очный Учебный год обучения: 5 л. 6 мес.		бному п	лану)		2019 2020-20		<u>14.</u>	05.02 A· 05.02 0		ктиро	ванис	е и эк	сплуа						инир	<u>инг</u>	nc 5									Курс 6			
- Индекс	- Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с о	КП	иа контроля КР	Контр.	Оценка	РГР	з.е.	Итого Контак т часы	СР	Конт роль	3.e.	Лек Ла	бПр	еместр КСР	9 ЭПр Э	Tle CF	Кон	3.c.	Лек Ла	$\Box$	местр 10 КСР ЭП	Ір ЭЛе	СР Ко	эн ол з.е.	Лек Л	Іаб Пр	Семестр		Ie CP	Кон трол ь
K.M.01	Общеобразовательный модуль	L K M	1222	2					2 1		14	280	159	1 66				_	_	_		_						=			一	<del>_</del>	=	$\exists$
K.M.01.01	Описория от темпина и муста Серопасность жизнедеятельности История		2								2	43	13	16		#	F	Ħ	#	#	F	Ħ	#	$\dashv$	$\dashv$	$\mp$	#	$\dashv$	#	#	#	#	=	Ħ
***************************************	Философия Экономика	Б1.O Б1.O	2								3	59 59	33	16	П	#	#	H	#	#	F	Ħ	#	$\blacksquare$	$\dashv$	$\mp$	=	#	#		Ħ	丰	丰	Ħ
K.M.01.05	Жекологии цифровой промышленности Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	61.0 61.0		2					2		2	36 40	36			#	#		#	#	F	Ħ	#	$\blacksquare$	#	$\blacksquare$	#	#	#		#	#	丰	#
К.М.01.ДВ.01.01	Социология	Б1.О			3							40	30	2		$\pm$	1		#	#		Ħ	#	$\Box$	$\Rightarrow$	$\pm$	_	+			$\qquad \qquad $	丰	丰	Ħ
K.M.02	Психология Модуль изучения иностранного языка	Б1.О К.М		124558	9						16	40 251	302	23	2	#	16		#	46	2	Ħ	#	$\Box$	$\Rightarrow$	$\mp$	#	#	$\Rightarrow$		#	#	#	#
	Иностранный язык: Базовый курс Иностранный язык: Профессионально-ориентированный курс	Б1.O Б1.O		12 45							4	115 56	88			$\pm$			1	+	t	Н		$\pm$	$\pm$	$\pm$	_	$\pm \!$			茸	丰	士	坦
К.М.02.ДВ.01	Основы научно-технического перевода Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	Б1.О <b>Б1.О</b>		8	9						2	44 36	36		2	$\pm$	16	Н	#	46	2	Н	_	$\Box$	$\pm$	$\pm$		╜	$\pm$		丗	士	士	丗
К.М.02.ДВ.01.02	Правовые основы интеллектуальной собственности (на английском языке) История развития ядерной энергетики в России (на английском языке)	Б1.О Б1.О		5							2	36 36	36		Н	$\pm$	$\pm$	Н	$\pm$			Н	$\pm$	$\pm \pm$		$\pm$		$\pm \pm$	$\pm$		世	土	土	$\pm$
K.M.03.01	Фундаментальный модуль Математический модуль	Б1.О	1234	11233 13	34		$\vdash$				27	900 468	399	105		+	+		$\pm$	$\pm$	+	Н		+	-	+	-	$\pm \pm$			廿	士	土	Ш
	Высшая математика Обыкновенные дифференциальные уравнения	<b>Б1.0</b>	1234	13	34 3						2	<b>468</b> 40	30	2			+		$\dashv$	+	+	Н		+		+		+			oxdot	$\pm$	$\pm$	$\pm$
K.M.03.01.01.02 K.M.03.01.01.03	Теория функций комплексного переменного Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О Б1.О		3	4						3	36 56	67 50	5	Н	Ŧ	E	H	Ŧ	Ξ	E	H	$\pm$	oxdapprox oxdapprox	$\pm$	H	$\pm$	$\pm$	$\pm$	£	$\pm \mp$	$\pm$	$\pm$	$oldsymbol{oldsymbol{oldsymbol{\Box}}}$
K.M.03.01.01.04	Вскторный и тензорный анализ Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.O Б1.O	4	1			$\square$		П		5	75 68	89 35	16 5	Н	Ŧ	F	H	Ŧ	Ŧ	F	H	Ŧ	$\blacksquare$	Ŧ	Ħ	Ŧ	尹	$\dashv$	Ŧ	$\sqcap$	干	$\mp$	幵
K.M.03.01.01.06	Математический анализ Физический модуль	Б1.О	123 2345	23							11	193 340	128	75		+	₽	H	+	+	F	H	+	$\dashv$	+	Ħ	+	Ŧ	1	+	$\dashv$	干	+	曰
K.M.03.02.01	Физика (общий курс)	<b>61.0</b>	2345	23			H				18	340 134	207	101		$\mp$	+	H	7	+	F	H	$\mp$	$\dashv$	$\dashv$	Ħ	$\mp$	$\dashv$	$\dashv$	+	$\mp$	丰	干	柙
K.M.03.02.01.02	Филический практикум Электромагнетизм и оптика	61.0 61.0		23							3	56 75	42	10		#	1	Ħ	#	#		Ħ	#	$\blacksquare$	$\Rightarrow$	$\mp$	#	$\mp$			otan	丰	丰	Ħ
K.M.03.02.01.04	- электромагиетизм и отгика Квантовая и атомная физика Модуль информационных технологий	Б1.0 Б1.0	5	1	2						4	75 92	44	25		$\mp$	#	Ħ	#	#	$\vdash$	Ħ	#	$\mp$	$\Rightarrow$	Ħ	#	#	$\Rightarrow$	1	$\rightleftarrows$	#	丰	Ħ
	модуль информационных технологии Информатика	Б1.О		1	2							92		2		#	#	Ħ	#	#	$\vdash$	Ħ	#	$\pm$	$\Rightarrow$	$\pm$	_	#	#		$\qquad \qquad $	#	$\pm$	Ħ
	Базовый модуль направления	к.м	889999A AAA	11245566 7789	56899	68A	256899A A			11333444 55556667 9	139	2504	1891		20	160	124			26	93	13	112	88			102 10	0			Ш	$\perp$		Ш
K.M.04.02	Введение в профессиональную деятельность Химия	Б1.О Б1.О	1	1							6	36 63	128	25		_	┢	Н	1		┢	Н	_	$\pm$				$\pm$			世	士	士	世
K.M.04.04	Метрология, стандартизация и сертификация Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.O Б1.O	1	2			2			- 11	9	59 147	147	30		$\pm$	+			$\pm$				$\pm$				$\pm \pm$			世	士	士	$\pm \pm$
	Электротехника и электроника Механика	Б1.О <b>Б1.О</b>		6	5	6				55667 3335						+	+	$\vdash$	+	+	$\vdash$	$\vdash$	+	+	+	+	-	$\dashv$			oxdot	$\pm$	$\pm$	$\exists$
K.M.04.06.01 K.M.04.06.02	Теоретическая механика Детали машин и основы конструирования	Б1.O Б1.O	3	6	5	6				333 5	5 4	75 98	80 44	25 2	Н	-	$\vdash$	Н	-	-	$\blacksquare$	Н		$\blacksquare$	_	$\blacksquare$		尹			开	干	干	曰
K.M.04.07	Ядерная и нейтронная физика Ядерная физика	<b>Б1.0</b>	56	5							13	170 75	248	50		#	F	$\Box$	+	╄	$\vdash$	$\Box$	1	$\blacksquare$	_	$\blacksquare$	_	#			Ħ	#	#	7
K.M.04.07.02	Трактикум по ядерной физике Теория переноса нейтронов	Б1.O Б1.O		5							3	20 75	88			$\blacksquare$	#	Ħ	#	#	F	Ħ	#	$\dashv$	$\dashv$	$\mp$	=	$\mp$	#		$\mp$	丰	丰	Ħ
K.M.04.08	Технология материалов		3	5							6	111 75	89	16		#	+	Ħ	#	#	1	Ħ	#	$\pm$	#	$\pm$	#	#			Ħ	#	丰	犎
K.M.04.08.02	Материаловедение Материалы ядерных реакторов	Б1.О		5							2	36	36			#	#	$\Box$	#	#		$\Box$	#	$\Box$	$\Rightarrow$	$\blacksquare$	#	#			#	#	丰	Ħ
K.M.04.09.01	Теплофизика Техническая термодинамика	61.0 61.0	5	6			<b>56</b>			6	3	178 63 52	20	25	П	#	+		#	#	$\vdash$		#	$\pm$	#	$\pm$	#	$\pm$			#	丰	士	曰
K.M.04.09.03	Механика жидкости и газа Теплопередача и теплообменные аппараты	Б1.О Б1.О	6	6			6				3	63	20	25		_	┢		1					丗	$\pm$	$\pm$	_	$\pm \!$			茸	丰	丰	坦
K.M.04.10 K.M.04.11	Сопротивление материалов Дисциплины специализации	Б1.О <b>Б1.О</b>	77888999	7789	899	8A	899AA			9	61		703	25 302	20	160	124	H	+	26	93	13	112	88	$\dashv$	+	102 10	,	+		++	+	+	+
	Ядерные энергетические реакторы	Б1.О				8						156	82	50	Н	#	$\pm$	Ħ	#	#		Ħ	$\pm$	$\pm$	$\pm$	$\pm$	$\pm$	$\pm$			茸	士	士	坩
K.M.04.11.03	Моделирование физических и теплогидравлических процессов ACV AЭC		A		9					9		115					16		1		10			16			24 25				丗	士	士	丗
K.M.04.11.05	Парогенераторы АЭС Турбомашины АЭС	Б1.О	89A 9		8		A 9				8	155	115	18	3	16 16	14		$\pm$	45	16 16			30	$\pm$	$\pm$	20 25				丗	士	士	丗
	АЭС Физическая теория реакторов	Б1.О <b>Б1.О</b>	89	7		A	89				7 10	140 194	71 125	41 41	3 4	16 32	32 14			33 56	16 25	4	32	28			38 25	5			廿	士	士	$\pm \pm$
	Физика ядерных реакторов Кинетика ядерных реакторов	Б1.О					8 9				6	131 63	69 56	16 25	4	32	14	Н	+	56	25	Н	+	+	+	+	+	+	-	_	$\vdash$	+	+	+
	Эксплуатация АЭС Защита от ионизирующих излучений	<b>Б1.0</b>	7	9	9							151 59		16		48	32	Н	+	78	10	Н	_	+	+	+	+	+			$\vdash$	$\pm$	$\pm$	+
	Режимы работы и эксплуатации АЭС Принципы обеспечения безопасности АЭС	Б1.О Б1.О		9	9						2	40 52		10	2	16 32	16 16		$\dashv$	22 56	10	H	-	+	-	+		尹	-	-	H	Ŧ	+	$\blacksquare$
K.M.04.11.09	Экономика энергетики Дисциплины (модули) по выбору I (ДВ.1)		A 4				A		Н		3	63	20	25		Ŧ	F	Н	Ŧ	Ŧ	F	3	32	14	Ŧ	Ħ	20 25	5	$\dashv$	Ŧ	$\dashv$	干	+	幵
К.М.04.ДВ.01.01 К.М.04.ДВ.01.02	Уравнения математической физики Интегральные уравнения	Б1.О Б1.О	4								4	75 75	53	16	П	Ŧ	F	Н	Ŧ	Ŧ	F	Н	Ŧ	$\blacksquare$	Ŧ	Ħ	Ŧ	尹	7	Ŧ	$\Box$	干	+	幵
К.М.04.ДВ.01.03	Уравнения математической физики и интегральные уравнения	Б1.О К.М		699AAA	38		789			<i>(</i> 2	4	75 <b>819</b>	53	16 113	$\Box$	40	78	H	Ŧ	1		<u></u>	06	80	干	Ħ	328 20	尹	$\dashv$	+	$\dashv$	干	$\mp$	玾
K.M.05.01	Модуль профильной направленности  Водно-химические процессы и водоподготовка	Б1.В		A 6	- 58	L	789		Ы		2	36	36	$\vdash$	$\Box$	48	78	Н	$\pm$	193	16	15	90	80	$\pm$	$oldsymbol{oldsymbol{oldsymbol{H}}}$	328 20	$\pm$	_	$\pm$	+	$\pm$	士	+
	Математические методы моделирования физических процессов Теория управления	Б1.В Б1.В	67 7				7		Н	67	5	102	46	32		#	F	H	Ŧ	Ŧ	$\vdash$	H	Ŧ	Ħ	Ŧ	Ħ	Ŧ	尹	$\dashv$	Ŧ	$\dashv$	干	$\mp$	幵
	Строительные конструкции АЭС Электрооборудование электростанций	61.B 61.B		A	8		8			A	3	52 76	51	5		$\mp$	+	H	7	+	F	3	16	32	$\dashv$	Ħ	51 5	Ŧ	$\dashv$	Ŧ	$\dashv$	丰	$\mp$	曰
	Электроосорудования электростанции Системы оптимального управления энергоустановками АЭС Дезактивация оборудования	61.B 61.B		A 9						A	4	52	87	5		16	16	H	#	72	$\vdash$	4	32	16	$\dashv$	Ħ	87 5	$\mp$	$\dashv$	+	ightharpoons	丰	丰	#
K.M.05.08	дезактивация ооорудования Правктикум по физическим основам ядерной энергетики Правовые основы профессиональной деятельности	61.0 61.0	89	É	3		9				8		134	32	4	16			#		16	Ħ	#	$\mp$	$\dashv$	Ħ	#	#	$\Rightarrow$	+	ightharpoons	#	丰	柙
К.М.05.ДВ.01	правовые основы провессновальной деятельности Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) Психология труда и менеджмент	61.B 61.B		49			$\blacksquare$				6	120	96	É	3	16 16	32	Ħ	#	56		Ħ	#	$\Box$	$\Rightarrow$	Ħ	#	$\mp$	$\Rightarrow$	1	ightharpoons	#	#	켁
К.М.05.ДВ.01.02	Психология управления и производственный менеджмент	Б1.В Б1.В		49 49 A			$\square$				6	120	96		3	16	32		#	56		Ħ	16	16	$\Rightarrow$	Ħ	103 5	Ħ	$\Rightarrow$	$\pm$	#	丰	#	坩
К.М.05.ДВ.02.01	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) Вывод АС из эксплуатации	Б1.В		A			$\blacksquare$				4	36	103	5		$\pm$	+	Ħ	$\dashv$	$\pm$		4 4	16	16	$\Rightarrow$		103 5 103 5	5	$\Rightarrow$	+	#	#	#	坩
К.М.05.ДВ.03	Методы нейтронно-физических расчетов Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	Б1.В <b>Б1.В</b>		A							4	36 52	87	5		#	+	Ħ	$\Rightarrow$	#	$\pm$	4	32	16 16			87 5	5	$\Rightarrow$	#	$\Rightarrow$	丰	丰	Ħ
К.М.05.ДВ.03.02	Оборудование и системы РУ Инженерное проектирование и САПР	Б1.В Б1.В		A A							4	52 52	87	5		$\pm$	$\pm$	$\boxminus$	$\pm$	$\pm$	$\pm$	4		16 16		$\pm$	87 5 87 5		$\pm$		丗	土	$\pm$	丗
К.М.06.ДВ.01	Модуль мобильности Дисциплины дополнительного профиля	К.М Б1.В		67 67			$oxed{oxed}$				10	46 46	304	10		±	Ė	H	$\pm$		Ė	H	Ⅎ	H	$\pm$	$\pm 1$	$\pm$	$\pm$		┲	$\pm \pm$	士	士	世
К.М.06.ДВ.01.01 К.М.06.ДВ.01.02	Карьерная адаптивность Образовательный форсайт	Б1.В Б1.В		67 67							10 10	46 46	304 304	10 10	H	F	E	H	$\pm$ F	F	E	H	Ŧ	H	$\pm$ F	Ħ	Ŧ	尸	Ŧ		+	+	$\pm$	日
K.M.07	Модуль проектной деятельности Основы проектной деятельности	<b>К.М</b> Б1.О		27	34688B 3						42	203,25 56	1306,7	5 2		Ŧ	F	Н	Ŧ	Ŧ	F	Н	Ŧ	H	Ŧ	H	Ŧ	21	7	Ŧ	$\Box$	$\mp$	746,7	5
K.M.07.02(Y)	Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика	62.O 62.B		2	4		H		П		6	80 15,33	136		Ħ	Ŧ	F	H	Ŧ	Ŧ	$\vdash$	H	Ŧ	$\blacksquare$	干	Ħ	Ŧ	尹	$\dashv$	Ŧ	$\dashv$	干	干	幵
K.M.07.04(Π)	Научно-исследовательская работа Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	62.O 62.B		7	8		$\square$		$\vdash$		3	26 16,67	82		H	$\mp$	+	H	+	+	$\vdash$	H	$\mp$	$\dashv$	$\dashv$	Ħ	+	尹	$\dashv$	+	$\dashv$	干	+	玾
К.М.07.06(Пд) К.М.08	трактика по получению профессиональных умении и опыта профессиональной деятельности Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация	62.O K.M			В		$\square$				21	9,25	746,75		H	$\mp$	+	H	#	+	$\vdash$	H	$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$	Ħ	#	21	$\dashv$	+	ightharpoons	丰	746,7: 297	
К.М.08.01(Д)	т окудерственням и оточкам а тесстация. Подотовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Подотовка к сдаче и сдача государственного экзамена	63 63									6	17 10	199		Ħ	$\dashv$	1	Ħ	#	+		Ħ	#	$\Box$	$\dashv$	Ħ		6		1	ightharpoons	丰	199	
K.W.00.02(1)	подготовка к едаче и едача государственного экзамена	D.5									ر ا	10	78					-		—	-	$\vdash$	_	$\rightarrow$	_			لخب					98	

	191	205														

СОГЛАСОВАНО

330 5274,25 5902,75 1031 32 208 218 506 111 28 208 168 430 120 30 1043,75

		Итого		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		Куј	рс 6
		3.e.	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем 10	Всего	Сем 11
	Итого (с факультативами)	341	63	28	35	62	32	30	64	30	34	60	28	32	62	32	30	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)	330	60	27	33	60	30	30	60	30	30	60	28	32	60	32	28	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	282	57	27	30	57	30	27	56	30	26	52	27	25	60	32	28		i
Б1.О	Обязательная часть	233	57	27	30	54	30	24	47	30	17	36	15	21	39	26	13		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	49				3		3	9		9	16	12	4	21	6	15		
Б2	Практика	39	3		3	3		3	4		4	8	1	7				21	21
Б2.О	Обязательная часть	30	3		3	3		3				3	1	2				21	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	9							4		4	5		5					
Б3	Государственная итоговая аттестация	9																9	9
ФТД	Факультативы	11	3	1	2	2	2		4		4				2		2		
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных	11	3	1	2	2	2		4		4				2		2		

СОГЛАСОВАНО	
Руководитель ОП	/А.В. Ельшин/

Доля часов, отведенных на занятия лекционного типа	44,53%
Объем обязательной части от общего объема программы	81,93%

Компьютерный практикум Творческие семестры

Технический английский язык
Технологические регламенты АЭС
Режимы работы ЯЭУ на гренажерах РБМК, ВВЭР
Информационные ресурсы и технологии поиска информаци