Фещенко Евгений Константинович — Подписано цифровой подписью: Фещенко Евгений Константинович Дата: 2026.07.07 10:55:15 +03'00'

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 «24» июня 2026 г.
(протокол № 9)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

______________Л.В. Панкова

«24» июня 2026 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

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

Виды (тип задач) профессиональной деятельности (основной)

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023 — 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

Учебный год 2026-2027 — 14.05.02_01 Проектирование и эксплуатация атомных станций

Курсы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	2026																	2027																																		
	сентябрь				октябрь				ноябрь					декабрь				январь				февраль				март					апрель				май					июнь				июль				август				
	01.09 - 06.09	08.09 - 13.09	15.09 - 20.09	22.09 - 27.09	29.09 - 04.10	06.10 - 11.10	13.10 - 18.10	20.10 - 25.10	27.10 - 01.11	03.11 - 08.11	10.11 - 15.11	17.11 - 22.11	24.11 - 29.11	01.12 - 06.12	08.12 - 13.12	15.12 - 20.12	22.12 - 27.12	29.12 - 03.01	05.01 - 10.01	12.01 - 17.01	19.01 - 24.01	26.01 - 31.01	02.02 - 07.02	09.02 - 14.02	16.02 - 21.02	23.02 - 28.02	02.03 - 07.03	09.03 - 14.03	16.03 - 21.03	23.03 - 28.03	30.03 - 04.04	06.04 - 11.04	13.04 - 18.04	20.04 - 25.04	27.04 - 02.05	04.05 - 09.05	11.05 - 16.05	18.05 - 23.05	25.05 - 30.05	01.06 - 06.06	08.06 - 13.06	15.06 - 20.06	22.06 - 27.06	29.06 - 04.07	06.07 - 11.07	13.07 - 18.07	20.07 - 25.07	27.07 - 01.08	03.08 - 08.08	10.08 - 15.08	17.08 - 22.08	24.08 - 29.08
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II							I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II														
1										*						Э Э Э Э	Э	Э Э * * * *	* * * * * Э	Э	Э	К				*	*								* *	*			Э	Э	Э Э Э Э * Э	Э	Э Э Э Э У У	У	У У У У К К	К	К	К	К	К	К	К
2										*						Э Э Э Э	Э	Э Э * * * *	* * * * * Э	Э	Э	К				*	*								* *	*			Э	Э	Э Э Э Э * Э	Э	Э Э Э Э У У	У	У У У У К К	К	К	К	К	К	К	К
3										*						Э Э Э Э	Э	Э Э * * * *	* * * * * Э	Э	Э	К				*	*								* *	*			Э	Э	Э Э Э Э * Э	Э	Э Э Э Э Э П	П	П	П П П К К К	К	К	К	К	К	К
4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	" * " " " "	"	"	"	"	"	" " Э Э Э Э	Э	Э Э * * * *	* * * * * Э	Э	Э	К	"	"	"	* " " " " "	" " " " " *	"	"	"	"	"	"	"	" " " " * *	" " " " " *	"	"	Э	Э	Э Э Э Э * Э	Э	Э Э П П П П	П	П	П П П П К К	К	К	К	К	К	К
5										*						Э Э Э Э	Э	Э Э * * * *	* * * * * Э	Э	Э	К				*	*								* *	*			Э	Э	Э Э Э Э * Э	Э	Э	Э Э Э Э К К	К	К	К	К	К	К	К	К
6	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд * Пд Пд Пд Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд Г Г Г Г Г	Г	К К Д Д Д Д	Д Д * * * *	* * * * * Д	Д	Д	Д Д Д Д Д К	К	К	К	* К К К К К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Индекс	Наименование	Блок/часть	Форма контроля: Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	РГР	з.е.: Факт	Итого акад. часов: Контакт часы	СР	Пр. по дг.	Контроль
Б1.В.1	**Дисциплины специализации (Major)**	**Б1.В.1**	**677999AAAA**	**677899AAAA**	**889**	**A**	**7899A**			**679AA**	**76**	**1304**	**1219**		**213**
Б1.В.1.01	Водно-химические процессы и водоподготовка	Б1.В.1		6							2	36	36		
Б1.В.1.02	Математические методы моделирования физических процессов	Б1.В.1	67							67	5	102	46		32
Б1.В.1.03	Теория управления	Б1.В.1	7				7				4	95	33		16
Б1.В.1.04	Дезактивация оборудования	Б1.В.1		7							3	36	72		
Б1.В.1.05	Электрооборудование электростанций	Б1.В.1			8		8				4	76	66		2
Б1.В.1.06	Практикум по физическим основам ядерной энергетики	Б1.В.1		89			9				8	108	180		
Б1.В.1.07	Турбомашины АЭС	Б1.В.1	9	7	8		9				8	155	115		18
Б1.В.1.08	Менеджмент	Б1.В.1		9							3	52	56		
Б1.В.1.09	Парогенераторы АЭС	Б1.В.1	9A				A				8	138	109		41
Б1.В.1.10	АЭС	Б1.В.1	9A			A					7	140	71		41
Б1.В.1.11	АСУ АЭС	Б1.В.1	A		9					9	7	115	110		27
Б1.В.1.12	Строительные конструкции АЭС	Б1.В.1		A						A	3	52	51		5
Б1.В.1.13	Системы оптимального управления энергоустановками АЭС	Б1.В.1		A						A	2	52	15		5
Б1.В.1.14	Вывод из эксплуатации	Б1.В.1		A							4	36	103		5
Б1.В.1.15	Инженерное проектирование и САПР	Б1.В.1		A							5	52	123		5
Б1.В.1.16	Экономика энергетики	Б1.В.1	A								3	59	33		16
Б1.В.2	**Элективный модуль (Minor)**	**Б1.В.2**		**56**							**6**	**32**	**174**		**10**
Б1.В.2.ДВ.01	**Модуль мобильности (Free Minor)**	**Б1.В.2**		**56**							**6**	**32**	**174**		**10**
Б1.В.2.ДВ.01.01	Карьерная адаптивность	Б1.В.2		56							6	32	174		10
Б1.В.2.ДВ.01.02	Образовательный форсайт	Б1.В.2		56							6	32	174		10
Б1.О.1	**Ядро Политеха (Polytech Core)**	**Б1.О.1**	**3**	**11111222233444**	**112**				**11122344**	**4**	**33**	**882**	**587**		**75**
Б1.О.1.01	История России	Б1.О.1		1	2						4	150	20		2
Б1.О.1.02	Философия	Б1.О.1		2					2		2	44	23		5
Б1.О.1.03	Экономическая культура	Б1.О.1			1				1		3	60	38		10
Б1.О.1.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О.1		4					4		3	59	44		5
Б1.О.1.05	Основы проектной деятельности	Б1.О.1		4					4	4	3	36	67		5
Б1.О.1.06	Физическая культура	Б1.О.1		1					1		2	24	43		5
Б1.О.1.07	Элективная физическая культура и спорт	Б1.О.1		1234								232	96		
Б1.О.1.08	**Модуль цифровых компетенций (Digital)**	**Б1.О.1**		**123**	**1**				**123**		**9**	**158**	**149**		**17**
Б1.О.1.08.01	Цифровая грамотность	Б1.О.1		1					1		2	36	31		5
Б1.О.1.08.02	Технологии цифровой промышленности	Б1.О.1		2					2		2	36	31		5
Б1.О.1.08.03	Цифровой практикум	Б1.О.1			1						2	38	32		2
Б1.О.1.08.04	Цифровая культура	Б1.О.1		3					3		3	48	55		5
Б1.О.1.ДВ.01	**Иностранный язык**	**Б1.О.1**	**3**	**12**							**7**	**119**	**107**		**26**
Б1.О.1.ДВ.01.01	Иностранный язык: Базовый курс	Б1.О.1	3	12							7	119	107		26
Б1.О.1.ДВ.01.02	Иностранный язык: Русский язык как иностранный	Б1.О.1	3	12							7	183	43		26
Б1.О.2	**Ядро Полигруппы (Polygroup Core)**	**Б1.О.2**	**111223344**	**122333**	**24**		**2**	**11111222333444**		**11**	**57**	**1071**	**775**		**206**
Б1.О.2.01	Высшая математика	Б1.О.2	1234	3	4			111222333444			27	520	351		101
Б1.О.2.02	Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.О.2	1		2		2			11	7	151	83		18
Б1.О.2.03	Информатика	Б1.О.2		23							4	72	72		
Б1.О.2.04	Химия	Б1.О.2	1	1				11			5	63	92		25
Б1.О.2.05	**Физика**	**Б1.О.2**	**234**	**23**							**14**	**265**	**177**		**62**
Б1.О.2.05.01	Физика (общий курс)	Б1.О.2	23								7	150	61		41
Б1.О.2.05.02	Физический практикум	Б1.О.2		23							3	40	63		5
Б1.О.2.05.03	Электромагнетизм и оптика	Б1.О.2	4								4	75	53		16
Б1.О.3	**Элективный модуль (Minor)**	**Б1.О.3**		**3**							**2**	**32**	**35**		**5**
Б1.О.3.ДВ.01	**Модуль саморазвития (Soft Skills)**	**Б1.О.3**		**3**							**2**	**32**	**35**		**5**
Б1.О.3.ДВ.01.01	Антропология инженерной деятельности	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.02	Антропология телесности	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.03	Арт-инноватика	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.04	Бизнес-этикет	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.05	Гибкие навыки в развитии карьеры	Б1.О.3		3					3		2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.06	Защита прав и свобод человека и гражданина	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.07	Инфоэтика	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.08	Искусство диалога в политике	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.09	Искусство и техника в XX-XXI вв.	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.10	Каноны красоты: Введение в эстетику	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.11	Креативное мышление и генерация идей	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.12	Лидерство и управление командой	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.13	Лидерство и управление командой (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.14	Личность и социальные коммуникации в цифровом обществе	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.15	Навыки личной эффективности (Soft Skills)	Б1.О.3		3					3		2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.16	Национальная безопасность	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.17	Основы критического мышления	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.18	Основы противодействия коррупции	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.19	Персональный бренд и лидерство в профессиональной среде	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.20	Политех в истории России	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.21	Практика рассуждений (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.22	Психология деловых коммуникаций (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.23	Психология индивидуальности профессионала	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.24	Русский язык и межкультурная коммуникация	Б1.О.3		3							2	48	19		5
Б1.О.3.ДВ.01.25	Русский язык как иностранный. Язык специальности (инженерные и естественно-научные направления)	Б1.О.3		3							2	48	19		5
Б1.О.3.ДВ.01.26	Русский язык как иностранный. Язык специальности (экономические направления)	Б1.О.3		3							2	48	19		5
Б1.О.3.ДВ.01.27	Самосознание и гражданская идентичность	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.28	Тайм-менеджмент и управление изменениями	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.29	Тайм-менеджмент и управление изменениями (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.30	Технологии социально-значимых инициатив	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.31	Человек и общество в контекстах культуры	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.3.ДВ.01.32	Эффективные переговоры	Б1.О.3		3							2	32	35		5
Б1.О.4	**Дисциплины УГСН (Professional Core)**	**Б1.О.4**	**334555566778**	**44555666778**	**58**	**68**	**7**			**33344455**	**74**	**1296**	**1030**		**338**
Б1.О.4.01	**Механика**	**Б1.О.4**	**3**	**6**	**5**	**6**				**3335**	**10**	**173**	**137**		**50**
Б1.О.4.01.01	Теоретическая механика	Б1.О.4	3							333	5	75	62		43
Б1.О.4.01.02	Детали машин и основы конструирования	Б1.О.4		6	5	6				5	5	98	75		7
Б1.О.4.02	**Ядерная и нейтронная физика**	**Б1.О.4**	**556**	**5**							**15**	**245**	**229**		**66**
Б1.О.4.02.01	Ядерная физика	Б1.О.4	5								5	75	80		25
Б1.О.4.02.02	Практикум по ядерной физике	Б1.О.4		5							2	20	52		
Б1.О.4.02.03	Теория переноса нейтронов	Б1.О.4	6								4	75	44		25
Б1.О.4.02.04	Квантовая и атомная физика	Б1.О.4	5								4	75	53		16
Б1.О.4.03	**Технология материалов**	**Б1.О.4**	**34**	**45**						**444**	**12**	**206**	**158**		**68**
Б1.О.4.03.01	Материаловедение	Б1.О.4	3								4	75	26		43
Б1.О.4.03.02	Материалы ядерных реакторов	Б1.О.4		5							2	36	36		
Б1.О.4.03.03	Сопротивление материалов	Б1.О.4	4	4						444	6	95	96		25
Б1.О.4.04	Психология профессионального развития	Б1.О.4		6							2	36	36		
Б1.О.4.05	Правовые основы профессиональной деятельности	Б1.О.4		7							2	36	36		
Б1.О.4.06	Электротехника и электроника	Б1.О.4	567				7				10	215	70		75
Б1.О.4.07	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О.4	5							5	4	59	69		16
Б1.О.4.08	Ядерные энергетические реакторы	Б1.О.4	78			8					8	128	119		41

Индекс	Курс 1, Семестр 1: з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	Курс 1, Семестр 2: з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	Курс 2, Семестр 3: з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	Курс 2, Семестр 4: з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль
Б1.В.1																																				
Б1.В.1.01																																				
Б1.В.1.02																																				
Б1.В.1.03																																				
Б1.В.1.04																																				
Б1.В.1.05																																				
Б1.В.1.06																																				
Б1.В.1.07																																				
Б1.В.1.08																																				
Б1.В.1.09																																				
Б1.В.1.10																																				
Б1.В.1.11																																				
Б1.В.1.12																																				
Б1.В.1.13																																				
Б1.В.1.14																																				
Б1.В.1.15																																				
Б1.В.1.16																																				
Б1.В.2																																				
Б1.В.2.ДВ.01																																				
Б1.В.2.ДВ.01.01																																				
Б1.В.2.ДВ.01.02																																				
Б1.О.1	**13**	**42**		**172**	**3**	**22**	**42**	**206**	**27**	**8**	**48**		**120**	**3**	**24**	**14**	**120**	**17**	**6**	**2**		**100**	**4**	**14**	**12**	**126**	**21**	**6**	**8**	**18**	**62**		**16**	**37**	**135**	**10**
Б1.О.1.01	2	30		30				8		2	30		20				12	2																		
Б1.О.1.02										2	16		16		8		23	5																		
Б1.О.1.03	3	2		12		22	16	38	10																											
Б1.О.1.04																												3	6	18			8	23	44	5
Б1.О.1.05																												3	2		8		8	14	67	5
Б1.О.1.06	2	2					18	43	5																											
Б1.О.1.07				54				24					54				24					54				24					54				24	
Б1.О.1.08	**4**	**8**		**46**			**8**	**63**	**7**	**2**	**2**				**16**	**14**	**31**	**5**	**3**	**2**		**16**		**14**	**12**	**55**	**5**									
Б1.О.1.08.01	2	8		16			8	31	5																											
Б1.О.1.08.02										2	2				16	14	31	5																		
Б1.О.1.08.03	2			30				32	2																											
Б1.О.1.08.04																			3	2		16		14	12	55	5									
Б1.О.1.ДВ.01	**2**			**30**	**3**			**30**	**5**	**2**			**30**	**3**			**30**	**5**	**3**			**30**	**4**			**47**	**16**									
Б1.О.1.ДВ.01.01	2			30	3			30	5	2			30	3			30	5	3			30	4			47	16									
Б1.О.1.ДВ.01.02	2			60				3	5	2			60				3	5	3			44				37	16									
Б1.О.2	**15**	**96**	**16**	**128**				**197**	**66**	**16**	**96**	**32**	**108**				**237**	**57**	**12**	**96**	**32**	**80**				**158**	**32**	**14**	**112**		**128**				**183**	**51**
Б1.О.2.01	7	64		64				88	25	4	32		32				44	25	6	48		48				89	16	10	80		96				130	35
Б1.О.2.02	3	16		48				17	16	4	16		44				66	2																		
Б1.О.2.03										2	16	16					36		2	16	16					36										
Б1.О.2.04	5	16	16	16				92	25																											
Б1.О.2.05										**6**	**32**	**16**	**32**				**91**	**30**	**4**	**32**	**16**	**32**				**33**	**16**	**4**	**32**		**32**				**53**	**16**
Б1.О.2.05.01										4	32		32				44	25	3	32		32				17	16									
Б1.О.2.05.02										2		16					47	5	1		16					16										
Б1.О.2.05.03																												4	32		32				53	16
Б1.О.3																			**2**	**14**		**14**				**35**	**5**									
Б1.О.3.ДВ.01																			**2**	**14**		**14**				**35**	**5**									
Б1.О.3.ДВ.01.01																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.02																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.03																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.04																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.05																			2	2				14	12	35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.06																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.07																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.08																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.09																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.10																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.11																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.12																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.13																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.14																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.15																			2	2				14	12	35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.16																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.17																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.18																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.19																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.20																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.21																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.22																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.23																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.24																			2			44				19	5									
Б1.О.3.ДВ.01.25																			2			44				19	5									
Б1.О.3.ДВ.01.26																			2			44				19	5									
Б1.О.3.ДВ.01.27																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.28																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.29																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.30																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.31																			2	14		14				35	5									
Б1.О.3.ДВ.01.32																			2	14		14				35	5									
Б1.О.4																			**9**	**64**		**64**				**88**	**86**	**8**	**32**	**16**	**62**				**129**	**30**
Б1.О.4.01																			**5**	**32**		**32**				**62**	**43**									
Б1.О.4.01.01																			5	32		32				62	43									
Б1.О.4.01.02																																				
Б1.О.4.02																																				
Б1.О.4.02.01																																				
Б1.О.4.02.02																																				
Б1.О.4.02.03																																				
Б1.О.4.02.04																																				
Б1.О.4.03																			**4**	**32**		**32**				**26**	**43**	**6**	**32**	**16**	**32**				**96**	**25**
Б1.О.4.03.01																			4	32		32				26	43									
Б1.О.4.03.02																																				
Б1.О.4.03.03																												6	32	16	32				96	25
Б1.О.4.04																																				
Б1.О.4.05																																				
Б1.О.4.06																																				
Б1.О.4.07																																				
Б1.О.4.08																																				

-	-	-	Форма контроля								з.е.	Итого акад. часов				Курс 1																Курс 2															
																Семестр 1									Семестр 2									Семестр 3									Семестр 4								
Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	РГР	Факт	Контакт часы	СР	Пр. подг.	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль
Б1.О.4.09	Моделирование физических и теплогидравлических процессов	Б1.О.4		8							2	52	20																																				
Б1.О.4.10	Иностранный язык: Профессионально-ориентированный курс	Б1.О.4		4567	8						9	146	156		22																												2			30				33	5
Б1.О.5	**Дисциплины специальности (Professional Core)**	**Б1.О.5**	**568889**	**2679А**	**9**		**5689**			**556**	**34**	**638**	**483**		**103**									**3**	**30**							**69**	**5**															
Б1.О.5.01	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О.5		2							3	34	69		5									3	30							69	5															
Б1.О.5.02	**Теплофизика**	**Б1.О.5**	**568**	**6**			**56**			**556**	**11**	**223**	**125**		**48**																																		
Б1.О.5.02.01	Техническая термодинамика	Б1.О.5	5				5			55	3	65	27		16																																		
Б1.О.5.02.02	Механика жидкости и газа	Б1.О.5		6						6	3	52	56																																				
Б1.О.5.02.03	Теплопередача и теплообменные аппараты	Б1.О.5	6				6				3	63	29		16																																		
Б1.О.5.02.04	Теплогидравлические процессы в реакторах и парогенераторах	Б1.О.5	8								2	43	13		16																																		
Б1.О.5.03	**Эксплуатация АЭС**	**Б1.О.5**	**8**	**9**	**9**						**8**	**151**	**119**		**18**																																		
Б1.О.5.03.01	Защита от ионизирующих излучений	Б1.О.5	8								3	59	33		16																																		
Б1.О.5.03.02	Режимы работы и эксплуатации АЭС	Б1.О.5			9						2	40	30		2																																		
Б1.О.5.03.03	Принципы обеспечения безопасности АЭС	Б1.О.5		9							3	52	56																																				
Б1.О.5.04	**Физическая теория реакторов**	**Б1.О.5**	**89**	**7А**			**89**				**12**	**230**	**170**		**32**																																		
Б1.О.5.04.01	Физика ядерных реакторов	Б1.О.5	8	7			8				6	131	69		16																																		
Б1.О.5.04.02	Кинетика ядерных реакторов	Б1.О.5	9				9				4	63	65		16																																		
Б1.О.5.04.03	Методы нейтронно-физических расчётов реакторов	Б1.О.5		А							2	36	36																																				
Б2.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**	**Б2.В**			**68В**						**30**	**41,25**	**1038,75**	**597,4**																																				
Б2.В.01	**Производственная практика**	**Б2.В**			**68**						**9**	**32**	**292**																																				
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В			6						4	15,33	128,67	102,936																																			
Б2.В.01.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В			8						5	16,67	163,32999999999998	130,664																																				
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	Б2.В			В						21	9,25	746,75	597,4																																			
Б2.О	**Обязательная часть**	**Б2.О**		**27**	**48**						**9**	**106**	**218**												**3**								**68**									**3**							**68**	
Б2.О.01	**Учебная практика**	**Б2.О**		**2**	**4**						**6**	**80**	**136**												**3**								**68**									**3**							**68**	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	Б2.О		2	4						6	80	136	108,8											3								68									3							68	
Б2.О.02	**Производственная практика**	**Б2.О**		**7**	**8**						**3**	**26**	**82**																																				
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	Б2.О		7	8						3	26	82	65,6																																			
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3									3	20	98																																			
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3									6	34	199																																			
											330	10858,5	11416,5	1194,8	1900	56	276	32	600	6	44	84	806	186	60	348	64	456	6	48	28	988	158	58	352	64	516	8	28	24	814	288	62	304	68	504		32	74	1030	182
ФТД.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД**	**ФТД.В**		**1111336 А**					**11**		**15**	**226**	**294**		**20**	**7**	**20**		**52**		**14**	**12**	**128**	**10**									**4**			**32**				**94**	**10**								
ФТД.В.01	Творческие семестры	ФТД.В		1							1	20	16			1	16						16																										
ФТД.В.02	Факультатив по физике	ФТД.В		3							2	20	47		5																		2			16				47	5								
ФТД.В.03	Факультатив по информатике	ФТД.В		1					1		2	20	47		5	2	2				14		47	5																										
ФТД.В.04	Факультатив по математике	ФТД.В		3							2	20	47		5																		2			16				47	5								
ФТД.В.05	Русский язык как иностранный	ФТД.В		1							2	20	47		5	2			16				47	5																										
ФТД.В.06	Основы российской государственности	ФТД.В		1					1		2	54	18			2	2		36			12	18																										
ФТД.В.07	Технологические регламенты АЭС	ФТД.В		6							2	36	36																																			
ФТД.В.08	Режимы работы ЯЭУ на тренажерах РБМК, ВВЭР	ФТД.В		А							2	36	36																																			
											15	452	588		40	14	40		104		28	24	256	20									8			64				188	20								

Квалификация: инженер-физик	*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2023
Форма обучения: Очный	*Учебный год* 2026-2027
Срок обучения: 5 л. 6 мес.	

14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

14.05.02_01 Проектирование и эксплуатация атомных станций

-	-	-	Форма контроля									з.е.	Итого акад. часов			Курс 3															Курс 4													
																Семестр 5									Семестр 6								Семестр 7									Семестр 8								
Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	РГР	Факт	Контакт часы	СР	Пр. по дг.	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль
Б1.В.1	**Дисциплины специализации (Major)**	**Б1.В.1**	**677999АААА**	**677899АААА**	**889**	**А**	**7899А**			**679АА**	**76**	**1304**	**1219**		**213**									**4**	**32**		**32**				**49**	**16**	**12**	**80**	**16**	**94**				**174**	**32**	**11**	**80**		**94**				**192**	**4**
Б1.В.1.01	Водно-химические процессы и водоподготовка	Б1.В.1		6							2	36	36											2	16		16				36																
Б1.В.1.02	Математические методы моделирования физических процессов	Б1.В.1	67							67	5	102	46		32									2	16		16				13	16	3	16		32				33	16								
Б1.В.1.03	Теория управления	Б1.В.1	7				7				4	95	33		16																	4	32	16	30				33	16								
Б1.В.1.04	Дезактивация оборудования	Б1.В.1		7							3	36	72																			3	16		16				72									
Б1.В.1.05	Электрооборудование электростанций	Б1.В.1			8		8				4	76	66		2																										4	32		30				66	2
Б1.В.1.06	Практикум по физическим основам ядерной энергетики	Б1.В.1		89			9				8	108	180																												4	16		32				92	
Б1.В.1.07	Турбомашины АЭС	Б1.В.1	9	7	8		9				8	155	115		18																	2	16		16				36		3	32		32				34	2
Б1.В.1.08	Менеджмент	Б1.В.1		9							3	52	56																																			
Б1.В.1.09	Парогенераторы АЭС	Б1.В.1	9А				А				8	138	109		41																																	
Б1.В.1.10	АЭС	Б1.В.1	9А			А					7	140	71		41																																	
Б1.В.1.11	АСУ АЭС	Б1.В.1	А		9					9	7	115	110		27																																	
Б1.В.1.12	Строительные конструкции АЭС	Б1.В.1		А						А	3	52	51		5																																	
Б1.В.1.13	Системы оптимального управления энергоустановками АЭС	Б1.В.1		А						А	2	52	15		5																																	
Б1.В.1.14	Вывод из эксплуатации	Б1.В.1		А							4	36	103		5																																	
Б1.В.1.15	Инженерное проектирование и САПР	Б1.В.1		А							5	52	123		5																																	
Б1.В.1.16	Экономика энергетики	Б1.В.1	А								3	59	33		16																																	
Б1.В.2	**Элективный модуль (Minor)**	**Б1.В.2**		**56**							**6**	**32**	**174**		**10**	**3**	**2**			**10**			**87**	**5**	**3**	**2**			**10**			**87**	**5**															
Б1.В.2.ДВ.01	**Модуль мобильности (Free Minor)**	**Б1.В.2**		**56**							**6**	**32**	**174**		**10**	**3**	**2**			**10**			**87**	**5**	**3**	**2**			**10**			**87**	**5**															
Б1.В.2.ДВ.01.01	Карьерная адаптивность	Б1.В.2		56							6	32	174		10	3	2			10			87	5	3	2			10			87	5															
Б1.В.2.ДВ.01.02	Образовательный форсайт	Б1.В.2		56							6	32	174		10	3	2			10			87	5	3	2			10			87	5															
Б1.О.1	**Ядро Политеха (Polytech Core)**	**Б1.О.1**	**3**	**11111222233444**	**112**				**11122344**	**4**	**33**	**882**	**587**		**75**																																			
Б1.О.1.01	История России	Б1.О.1		1	2						4	150	20		2																																	
Б1.О.1.02	Философия	Б1.О.1		2					2		2	44	23		5																																	
Б1.О.1.03	Экономическая культура	Б1.О.1			1				1		3	60	38		10																																	
Б1.О.1.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О.1		4					4		3	59	44		5																																	
Б1.О.1.05	Основы проектной деятельности	Б1.О.1		4					4	4	3	36	67		5																																	
Б1.О.1.06	Физическая культура	Б1.О.1		1					1		2	24	43		5																																	
Б1.О.1.07	Элективная физическая культура и спорт	Б1.О.1		1234								232	96																																	
Б1.О.1.08	**Модуль цифровых компетенций (Digital)**	**Б1.О.1**		**123**	**1**				**123**		**9**	**158**	**149**		**17**																																	
Б1.О.1.08.01	Цифровая грамотность	Б1.О.1		1					1		2	36	31		5																																	
Б1.О.1.08.02	Технологии цифровой промышленности	Б1.О.1		2					2		2	36	31		5																																	
Б1.О.1.08.03	Цифровой практикум	Б1.О.1			1						2	38	32		2																																	
Б1.О.1.08.04	Цифровая культура	Б1.О.1		3					3		3	48	55		5																																	
Б1.О.1.ДВ.01	**Иностранный язык**	**Б1.О.1**	**3**	**12**							**7**	**119**	**107**		**26**																																	
Б1.О.1.ДВ.01.01	Иностранный язык: Базовый курс	Б1.О.1	3	12							7	119	107		26																																	
Б1.О.1.ДВ.01.02	Иностранный язык: Русский язык как иностранный	Б1.О.1	3	12							7	183	43		26																																	
Б1.О.2	**Ядро Полигруппы (Polygroup Core)**	**Б1.О.2**	**111223344**	**122333**	**24**		**2**	**1111122233344**		**11**	**57**	**1071**	**775**		**206**																																	
Б1.О.2.01	Высшая математика	Б1.О.2	1234	3	4			111222333444			27	520	351		101																																	
Б1.О.2.02	Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.О.2	1		2		2			11	7	151	83		18																																	
Б1.О.2.03	Информатика	Б1.О.2		23							4	72	72																																	
Б1.О.2.04	Химия	Б1.О.2	1	1				11			5	63	92		25																																	
Б1.О.2.05	**Физика**	**Б1.О.2**	**234**	**23**							**14**	**265**	**177**		**62**																																	
Б1.О.2.05.01	Физика (общий курс)	Б1.О.2	23								7	150	61		41																																	
Б1.О.2.05.02	Физический практикум	Б1.О.2		23							3	40	63		5																																	
Б1.О.2.05.03	Электромагнетизм и оптика	Б1.О.2	4								4	75	53		16																																	
Б1.О.3	**Элективный модуль (Minor)**	**Б1.О.3**		**3**							**2**	**32**	**35**		**5**																																	
Б1.О.3.ДВ.01	**Модуль саморазвития (Soft Skills)**	**Б1.О.3**		**3**							**2**	**32**	**35**		**5**																																	
Б1.О.3.ДВ.01.01	Антропология инженерной деятельности	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.02	Антропология телесности	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.03	Арт-инноватика	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.04	Бизнес-этикет	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.05	Гибкие навыки в развитии карьеры	Б1.О.3		3					3		2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.06	Защита прав и свобод человека и гражданина	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.07	Инфоэтика	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.08	Искусство диалога в политике	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.09	Искусство и техника в XX-XXI вв.	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.10	Каноны красоты: Введение в эстетику	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.11	Креативное мышление и генерация идей	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.12	Лидерство и управление командой	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.13	Лидерство и управление командой (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.14	Личность и социальные коммуникации в цифровом обществе	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.15	Навыки личной эффективности (Soft Skills)	Б1.О.3		3					3		2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.16	Национальная безопасность	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.17	Основы критического мышления	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.18	Основы противодействия коррупции	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.19	Персональный бренд и лидерство в профессиональной среде	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.20	Политех в истории России	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.21	Практика рассуждений (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.22	Психология деловых коммуникаций (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.23	Психология индивидуальности профессионала	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.24	Русский язык и межкультурная коммуникация	Б1.О.3		3							2	48	19		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.25	Русский язык как иностранный. Язык специальности (инженерные и естественно-научные направления)	Б1.О.3		3							2	48	19		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.26	Русский язык как иностранный. Язык специальности (экономические направления)	Б1.О.3		3							2	48	19		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.27	Самосознание и гражданская идентичность	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.28	Тайм-менеджмент и управление изменениями	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.29	Тайм-менеджмент и управление изменениями (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.30	Технологии социально-значимых инициатив	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.31	Человек и общество в контекстах культуры	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.3.ДВ.01.32	Эффективные переговоры	Б1.О.3		3							2	32	35		5																																	
Б1.О.4	**Дисциплины УГСН (Professional Core)**	**Б1.О.4**	**3345555667778**	**4455566677778**	**58**	**68**	**7**			**33344455**	**74**	**1296**	**1030**		**338**	**25**	**144**	**64**	**142**				**397**	**89**	**14**	**80**	**16**	**124**				**180**	**60**	**12**	**64**	**16**	**94**				**167**	**55**	**6**	**32**	**16**	**48**				**69**	**18**
Б1.О.4.01	**Механика**	**Б1.О.4**	**3**	**6**	**5**	**6**				**3335**	**10**	**173**	**137**		**50**	**3**	**32**	**16**					**50**	**2**	**2**			**28**				**25**	**5**															
Б1.О.4.01.01	Теоретическая механика	Б1.О.4	3							333	5	75	62		43																																	
Б1.О.4.01.02	Детали машин и основы конструирования	Б1.О.4		6	5	6				5	5	98	75		7	3	32	16					50	2	2			28				25	5															
Б1.О.4.02	**Ядерная и нейтронная физика**	**Б1.О.4**	**556**	**5**							**15**	**245**	**229**		**66**	**11**	**64**	**16**	**64**				**185**	**41**	**4**	**32**		**32**				**44**	**25**															
Б1.О.4.02.01	Ядерная физика	Б1.О.4	5								5	75	80		25	5	32		32				80	25																							
Б1.О.4.02.02	Практикум по ядерной физике	Б1.О.4		5							2	20	52			2		16					52																							
Б1.О.4.02.03	Теория переноса нейтронов	Б1.О.4	6								4	75	44		25										4	32		32				44	25															
Б1.О.4.02.04	Квантовая и атомная физика	Б1.О.4	5								4	75	53		16	4	32		32				53	16																							
Б1.О.4.03	**Технология материалов**	**Б1.О.4**	**34**	**45**						**444**	**12**	**206**	**158**		**68**	**2**	**16**		**16**				**36**																											
Б1.О.4.03.01	Материаловедение	Б1.О.4	3								4	75	26		43																																	
Б1.О.4.03.02	Материалы ядерных реакторов	Б1.О.4		5							2	36	36			2	16		16				36																							
Б1.О.4.03.03	Сопротивление материалов	Б1.О.4	4	4						444	6	95	96		25																																	
Б1.О.4.04	Психология профессионального развития	Б1.О.4		6							2	36	36												2	16		16				36															
Б1.О.4.05	Правовые основы профессиональной деятельности	Б1.О.4		7							2	36	36																						2	16		16				36								
Б1.О.4.06	Электротехника и электроника	Б1.О.4	567				7				10	215	70		75	3	16	16	16				24	25	4	32	16	32				28	25	3	16	16	16				18	25								
Б1.О.4.07	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О.4	5							5	4	59	69		16	4	16	16	16				69	16																							
Б1.О.4.08	Ядерные энергетические реакторы	Б1.О.4	78			8					8	128	119		41																			5	32		32				80	25	3	16		16				39	16
Б1.О.4.09	Моделирование физических и теплогидравлических процессов	Б1.О.4		8							2	52	20																														2	16	16	16				20	
Б1.О.4.10	Иностранный язык: Профессионально-ориентированный курс	Б1.О.4		4567	8						9	146	156		22	2			30				33	5	2			16				47	5	2			30				33	5	1			16				10	2
Б1.О.5	**Дисциплины специальности (Professional Core)**	**Б1.О.5**	**568889**	**2679А**	**9**		**5689**			**556**	**34**	**638**	**483**		**103**	**3**	**16**		**32**				**27**	**16**	**6**	**48**		**46**				**85**	**16**	**3**	**32**		**32**				**40**		**8**	**80**		**46**				**75**	**48**
Б1.О.5.01	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О.5		2							3	34	69		5																																	
Б1.О.5.02	**Теплофизика**	**Б1.О.5**	**568**	**6**			**56**			**556**	**11**	**223**	**125**		**48**	**3**	**16**		**32**				**27**	**16**	**6**	**48**		**46**				**85**	**16**									**2**	**16**		**16**				**13**	**16**
Б1.О.5.02.01	Техническая термодинамика	Б1.О.5	5				5			55	3	65	27		16	3	16		32				27	16																							
Б1.О.5.02.02	Механика жидкости и газа	Б1.О.5		6						6	3	52	56												3	32		16				56															
Б1.О.5.02.03	Теплопередача и теплообменные аппараты	Б1.О.5	6				6				3	63	29		16										3	16		30				29	16															
Б1.О.5.02.04	Теплогидравлические процессы в реакторах и парогенераторах	Б1.О.5	8								2	43	13		16																												2	16		16				13	16
Б1.О.5.03	**Эксплуатация АЭС**	**Б1.О.5**	**8**	**9**	**9**						**8**	**151**	**119**		**18**																												**3**	**32**		**16**				**33**	**16**
Б1.О.5.03.01	Защита от ионизирующих излучений	Б1.О.5	8								3	59	33		16																												3	32		16				33	16
Б1.О.5.03.02	Режимы работы и эксплуатации АЭС	Б1.О.5			9						2	40	30		2																																	
Б1.О.5.03.03	Принципы обеспечения безопасности АЭС	Б1.О.5		9							3	52	56																																			
Б1.О.5.04	**Физическая теория реакторов**	**Б1.О.5**	**89**	**7А**			**89**				**12**	**230**	**170**		**32**																			**3**	**32**		**32**				**40**		**3**	**32**		**14**				**29**	**16**
Б1.О.5.04.01	Физика ядерных реакторов	Б1.О.5	8	7			8				6	131	69		16																			3	32		32				40		3	32		14				29	16
Б1.О.5.04.02	Кинетика ядерных реакторов	Б1.О.5	9				9				4	63	65		16																																	
Б1.О.5.04.03	Методы нейтронно-физических расчётов реакторов	Б1.О.5		А							2	36	36																																			
Б2.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**	**Б2.В**			**68В**						**30**	**41,25**	**1038,75**	**597,4**											**4**							**128,67**										**5**							**163,32999999999998**	
Б2.В.01	**Производственная практика**	**Б2.В**			**68**						**9**	**32**	**292**												**4**							**128,67**										**5**							**163,32999999999998**	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В			6						4	15,33	128,67	102,936											4							128,67																
Б2.В.01.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В			8						5	16,67	163,32999999999998	130,664																												5							163,32999999999998	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	Б2.В			В						21	9,25	746,75	597,4																																	
Б2.О	**Обязательная часть**	**Б2.О**		**27**	**48**						**9**	**106**	**218**												**1**															**20**		**2**							**62**	
Б2.О.01	**Учебная практика**	**Б2.О**		**2**	**4**						**6**	**80**	**136**																																			
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	Б2.О		2	4						6	80	136	108,8																																		
Б2.О.02	**Производственная практика**	**Б2.О**		**7**	**8**						**3**	**26**	**82**												**1**															**20**		**2**							**62**	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	Б2.О		7	8						3	26	82	65,6											1															20		2							62	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3									3	20	98																																			
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3									6	34	199																																			
											330	10858,5	11416,5	1194,8	1900	62	324	128	348	20			1022	220	62	324	32	404	20			1059,34	194	56	352	64	440				802	174	64	384	32	376				1122,6599999999999	140
ФТД.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД**	**ФТД.В**		**1111336А**					**11**		**15**	**226**	**294**		**20**										**2**	**16**		**16**				**36**																
ФТД.В.01	Творческие семестры	ФТД.В		1							1	20	16																																			
ФТД.В.02	Факультатив по физике	ФТД.В		3							2	20	47		5																																	
ФТД.В.03	Факультатив по информатике	ФТД.В		1					1		2	20	47		5																																	
ФТД.В.04	Факультатив по математике	ФТД.В		3							2	20	47		5																																	
ФТД.В.05	Русский язык как иностранный	ФТД.В		1							2	20	47		5																																	
ФТД.В.06	Основы российской государственности	ФТД.В		1					1		2	54	18																																			
ФТД.В.07	Технологические регламенты АЭС	ФТД.В		6							2	36	36												2	16		16				36															
ФТД.В.08	Режимы работы ЯЭУ на тренажерах РБМК, ВВЭР	ФТД.В		А							2	36	36																																			

-	-	-	Форма контроля								з.е.	Итого акад. часов			Курс 3																Курс 4																
															Семестр 5									Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8									
Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с о ц.	КП	КР	Контр.	Оценка	РГР	Факт	Контакт часы	СР	Пр. по дг.	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль
											15	452	588		40									4	32		32				72																					

Квалификация: инженер-физик	*Год начала подготовки (по учебному плану)*	2023	14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг
Форма обучения: Очный	*Учебный год*	2026-2027	14.05.02_01 Проектирование и эксплуатация атомных станций
Срок обучения: 5 л. 6 мес.			

-	-	-	Форма контроля								з.е.	Итого акад. часов				Курс 5																Курс 6									
																Семестр 9									Семестр 10								Семестр 11									
Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	РГР	Факт	Контакт часы	СР	Пр. по дг.	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЭПр	ЭЛек	СР	Контроль
Б1.В.1	**Дисциплины специализации (Major)**	**Б1.В.1**	**677999AAAA**	**677899AAAA**	**889**	**А**	**7899А**			**679АА**	**76**	**1304**	**1219**		**213**	**20**	**128**		**156**				**325**	**50**	**29**	**192**		**186**				**479**	**111**								
Б1.В.1.01	Водно-химические процессы и водоподготовка	Б1.В.1		6							2	36	36																										
Б1.В.1.02	Математические методы моделирования физических процессов	Б1.В.1	67							67	5	102	46		32																									
Б1.В.1.03	Теория управления	Б1.В.1	7				7				4	95	33		16																									
Б1.В.1.04	Дезактивация оборудования	Б1.В.1		7							3	36	72																										
Б1.В.1.05	Электрооборудование электростанций	Б1.В.1			8		8				4	76	66		2																									
Б1.В.1.06	Практикум по физическим основам ядерной энергетики	Б1.В.1		89			9				8	108	180			4	16		30				88																	
Б1.В.1.07	Турбомашины АЭС	Б1.В.1	9	7	8		9				8	155	115		18	3	16		14				45	16																
Б1.В.1.08	Менеджмент	Б1.В.1		9							3	52	56			3	16		32				56																	
Б1.В.1.09	Парогенераторы АЭС	Б1.В.1	9А				А				8	138	109		41	4	32		32				53	16	4	16		30				56	25								
Б1.В.1.10	АЭС	Б1.В.1	9А			А					7	140	71		41	3	16		32				33	16	4	32		28				38	25								
Б1.В.1.11	АСУ АЭС	Б1.В.1	А		9					9	7	115	110		27	3	32		16				50	2	4	32		16				60	25								
Б1.В.1.12	Строительные конструкции АЭС	Б1.В.1		А						А	3	52	51		5										3	16		32				51	5								
Б1.В.1.13	Системы оптимального управления энергоустановками АЭС	Б1.В.1		А						А	2	52	15		5										2	32		16				15	5								
Б1.В.1.14	Вывод из эксплуатации	Б1.В.1		А							4	36	103		5										4	16		16				103	5								
Б1.В.1.15	Инженерное проектирование и САПР	Б1.В.1		А							5	52	123		5										5	16		32				123	5								
Б1.В.1.16	Экономика энергетики	Б1.В.1	А								3	59	33		16										3	32		16				33	16								
Б1.В.2	**Элективный модуль (Minor)**	**Б1.В.2**		**56**							**6**	**32**	**174**		**10**																									
Б1.В.2.ДВ.01	**Модуль мобильности (Free Minor)**	**Б1.В.2**		**56**							**6**	**32**	**174**		**10**																									
Б1.В.2.ДВ.01.01	Карьерная адаптивность	Б1.В.2		56							6	32	174		10																									
Б1.В.2.ДВ.01.02	Образовательный форсайт	Б1.В.2		56							6	32	174		10																									
Б1.О.1	**Ядро Политеха (Polytech Core)**	**Б1.О.1**	**3**	**11111222233444**	**112**				**11122344**	**4**	**33**	**882**	**587**		**75**																									
Б1.О.1.01	История России	Б1.О.1		1	2						4	150	20		2																									
Б1.О.1.02	Философия	Б1.О.1		2					2		2	44	23		5																									
Б1.О.1.03	Экономическая культура	Б1.О.1			1				1		3	60	38		10																									
Б1.О.1.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О.1		4					4		3	59	44		5																									
Б1.О.1.05	Основы проектной деятельности	Б1.О.1		4					4	4	3	36	67		5																									
Б1.О.1.06	Физическая культура	Б1.О.1		1					1		2	24	43		5																									
Б1.О.1.07	Элективная физическая культура и спорт	Б1.О.1		1234								232	96																										
Б1.О.1.08	**Модуль цифровых компетенций (Digital)**	**Б1.О.1**		**123**	**1**				**123**		**9**	**158**	**149**		**17**																									
Б1.О.1.08.01	Цифровая грамотность	Б1.О.1		1					1		2	36	31		5																									
Б1.О.1.08.02	Технологии цифровой промышленности	Б1.О.1		2					2		2	36	31		5																									
Б1.О.1.08.03	Цифровой практикум	Б1.О.1			1						2	38	32		2																									
Б1.О.1.08.04	Цифровая культура	Б1.О.1		3					3		3	48	55		5																									
Б1.О.1.ДВ.01	**Иностранный язык**	**Б1.О.1**	**3**	**12**							**7**	**119**	**107**		**26**																									
Б1.О.1.ДВ.01.01	Иностранный язык: Базовый курс	Б1.О.1	3	12							7	119	107		26																									
Б1.О.1.ДВ.01.02	Иностранный язык: Русский язык как иностранный	Б1.О.1	3	12							7	183	43		26																									
Б1.О.2	**Ядро Полигруппы (Polygroup Core)**	**Б1.О.2**	**111223344**	**122333**	**24**		**2**	**1111122233344**		**11**	**57**	**1071**	**775**		**206**																									
Б1.О.2.01	Высшая математика	Б1.О.2	1234	3	4			111222333444			27	520	351		101																									
Б1.О.2.02	Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.О.2	1		2		2			11	7	151	83		18																									
Б1.О.2.03	Информатика	Б1.О.2		23							4	72	72																										
Б1.О.2.04	Химия	Б1.О.2	1	1				11			5	63	92		25																									
Б1.О.2.05	**Физика**	**Б1.О.2**	**234**	**23**							**14**	**265**	**177**		**62**																									
Б1.О.2.05.01	Физика (общий курс)	Б1.О.2	23								7	150	61		41																									
Б1.О.2.05.02	Физический практикум	Б1.О.2		23							3	40	63		5																									
Б1.О.2.05.03	Электромагнетизм и оптика	Б1.О.2	4								4	75	53		16																									
Б1.О.3	**Элективный модуль (Minor)**	**Б1.О.3**		**3**							**2**	**32**	**35**		**5**																									
Б1.О.3.ДВ.01	**Модуль саморазвития (Soft Skills)**	**Б1.О.3**		**3**							**2**	**32**	**35**		**5**																									
Б1.О.3.ДВ.01.01	Антропология инженерной деятельности	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.02	Антропология телесности	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.03	Арт-инноватика	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.04	Бизнес-этикет	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.05	Гибкие навыки в развитии карьеры	Б1.О.3		3					3		2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.06	Защита прав и свобод человека и гражданина	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.07	Инфоэтика	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.08	Искусство диалога в политике	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.09	Искусство и техника в XX-XXI вв.	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.10	Каноны красоты: Введение в эстетику	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.11	Креативное мышление и генерация идей	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.12	Лидерство и управление командой	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.13	Лидерство и управление командой (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.14	Личность и социальные коммуникации в цифровом обществе	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.15	Навыки личной эффективности (Soft Skills)	Б1.О.3		3					3		2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.16	Национальная безопасность	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.17	Основы критического мышления	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.18	Основы противодействия коррупции	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.19	Персональный бренд и лидерство в профессиональной среде	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.20	Политех в истории России	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.21	Практика рассуждений (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.22	Психология деловых коммуникаций (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.23	Психология индивидуальности профессионала	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.24	Русский язык и межкультурная коммуникация	Б1.О.3		3							2	48	19		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.25	Русский язык как иностранный. Язык специальности (инженерные и естественно-научные направления)	Б1.О.3		3							2	48	19		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.26	Русский язык как иностранный. Язык специальности (экономические направления)	Б1.О.3		3							2	48	19		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.27	Самосознание и гражданская идентичность	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.28	Тайм-менеджмент и управление изменениями	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.29	Тайм-менеджмент и управление изменениями (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.30	Технологии социально-значимых инициатив	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.31	Человек и общество в контекстах культуры	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.3.ДВ.01.32	Эффективные переговоры	Б1.О.3		3							2	32	35		5																									
Б1.О.4	**Дисциплины УГСН (Professional Core)**	**Б1.О.4**	**334555566778**	**445556667778**	**58**	**68**	**7**			**33344455**	**74**	**1296**	**1030**		**338**																									
Б1.О.4.01	**Механика**	**Б1.О.4**	**3**	**6**	**5**	**6**				**3335**	**10**	**173**	**137**		**50**																									
Б1.О.4.01.01	Теоретическая механика	Б1.О.4	3							333	5	75	62		43																									
Б1.О.4.01.02	Детали машин и основы конструирования	Б1.О.4		6	5	6				5	5	98	75		7																									
Б1.О.4.02	**Ядерная и нейтронная физика**	**Б1.О.4**	**556**	**5**							**15**	**245**	**229**		**66**																									
Б1.О.4.02.01	Ядерная физика	Б1.О.4	5								5	75	80		25																									
Б1.О.4.02.02	Практикум по ядерной физике	Б1.О.4		5							2	20	52																									
Б1.О.4.02.03	Теория переноса нейтронов	Б1.О.4	6								4	75	44		25																									
Б1.О.4.02.04	Квантовая и атомная физика	Б1.О.4	5								4	75	53		16																									
Б1.О.4.03	**Технология материалов**	**Б1.О.4**	**34**	**45**						**444**	**12**	**206**	**158**		**68**																									
Б1.О.4.03.01	Материаловедение	Б1.О.4	3								4	75	26		43																									
Б1.О.4.03.02	Материалы ядерных реакторов	Б1.О.4		5							2	36	36																									
Б1.О.4.03.03	Сопротивление материалов	Б1.О.4	4	4						444	6	95	96		25																									
Б1.О.4.04	Психология профессионального развития	Б1.О.4		6							2	36	36																									
Б1.О.4.05	Правовые основы профессиональной деятельности	Б1.О.4		7							2	36	36																									
Б1.О.4.06	Электротехника и электроника	Б1.О.4	567				7				10	215	70		75																									
Б1.О.4.07	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.О.4	5							5	4	59	69		16																									
Б1.О.4.08	Ядерные энергетические реакторы	Б1.О.4	78			8					8	128	119		41																									
Б1.О.4.09	Моделирование физических и теплогидравлических процессов	Б1.О.4		8							2	52	20																									
Б1.О.4.10	Иностранный язык: Профессионально-ориентированный курс	Б1.О.4		4567	8						9	146	156		22																									
Б1.О.5	**Дисциплины специальности (Professional Core)**	**Б1.О.5**	**568889**	**2679А**	**9**		**5689**			**556**	**34**	**638**	**483**		**103**	**9**	**80**		**46**				**151**	**18**	**2**	**16**		**16**				**36**									
Б1.О.5.01	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О.5		2							3	34	69		5																									
Б1.О.5.02	**Теплофизика**	**Б1.О.5**	**568**	**6**			**56**			**556**	**11**	**223**	**125**		**48**																									
Б1.О.5.02.01	Техническая термодинамика	Б1.О.5	5				5			55	3	65	27		16																									
Б1.О.5.02.02	Механика жидкости и газа	Б1.О.5		6						6	3	52	56																									
Б1.О.5.02.03	Теплопередача и теплообменные аппараты	Б1.О.5	6				6				3	63	29		16																									
Б1.О.5.02.04	Теплогидравлические процессы в реакторах и парогенераторах	Б1.О.5	8								2	43	13		16																									
Б1.О.5.03	**Эксплуатация АЭС**	**Б1.О.5**	**8**	**9**	**9**						**8**	**151**	**119**		**18**	**5**	**48**		**32**				**86**	**2**															
Б1.О.5.03.01	Защита от ионизирующих излучений	Б1.О.5	8								3	59	33		16																									
Б1.О.5.03.02	Режимы работы и эксплуатации АЭС	Б1.О.5			9						2	40	30		2	2	16		16				30	2															
Б1.О.5.03.03	Принципы обеспечения безопасности АЭС	Б1.О.5		9							3	52	56				3	32	16				56																
Б1.О.5.04	**Физическая теория реакторов**	**Б1.О.5**	**89**	**7А**			**89**				**12**	**230**	**170**		**32**	**4**	**32**		**14**				**65**	**16**	**2**	**16**		**16**				**36**									
Б1.О.5.04.01	Физика ядерных реакторов	Б1.О.5	8	7			8				6	131	69		16																									
Б1.О.5.04.02	Кинетика ядерных реакторов	Б1.О.5	9				9				4	63	65		16	4	32		14				65	16															
Б1.О.5.04.03	Методы нейтронно-физических расчётов реакторов	Б1.О.5		А							2	36	36												2	16		16				36								
Б2.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**	**Б2.В**			**68В**						**30**	**41,25**	**1038,75**	**597,4**										**21**										**746,75**							
Б2.В.01	**Производственная практика**	**Б2.В**			**68**						**9**	**32**	**292**																										
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В			6						4	15,33	128,67	102,936																									
Б2.В.01.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В			8						5	16,67	163,329999999999998	130,664																									
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	Б2.В			В						21	9,25	746,75	597,4										21										746,75							
Б2.О	**Обязательная часть**	**Б2.О**		**27**	**48**						**9**	**106**	**218**																										
Б2.О.01	**Учебная практика**	**Б2.О**		**2**	**4**						**6**	**80**	**136**																										
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	Б2.О		2	4						6	80	136	108,8																									
Б2.О.02	**Производственная практика**	**Б2.О**		**7**	**8**						**3**	**26**	**82**																										
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	Б2.О		7	8						3	26	82	65,6																									
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3									3	20	98											3										98						
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3									6	34	199											6										199						
											330	10858,5	11416,5	1194,8	1900	58	416		404				952	136	62	416		404				1030	222	51						1790,5	
ФТД.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД**	**ФТД.В**		**1111336А**						**11**	**15**	**226**	**294**		**20**										**2**			**32**				**36**									
ФТД.В.01	Творческие семестры	ФТД.В		1							1	20	16																										
ФТД.В.02	Факультатив по физике	ФТД.В		3							2	20	47		5																									
ФТД.В.03	Факультатив по информатике	ФТД.В		1						1	2	20	47		5																									
ФТД.В.04	Факультатив по математике	ФТД.В		3							2	20	47		5																									
ФТД.В.05	Русский язык как иностранный	ФТД.В		1							2	20	47		5																									
ФТД.В.06	Основы российской государственности	ФТД.В		1						1	2	54	18																										
ФТД.В.07	Технологические регламенты АЭС	ФТД.В		6							2	36	36																										
ФТД.В.08	Режимы работы ЯЭУ на тренажерах РБМК, ВВЭР	ФТД.В		А							2	36	36												2			32				36								
											15	452	588		40										4			64				72								

		Итого з.е.	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6	
			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)	345	65	35	30	64	33	31	64	31	33	60	28	32	62	29	33	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)	330	58	28	30	60	29	31	62	31	31	60	28	32	60	29	31	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	282	55	28	27	57	29	28	58	31	27	52	27	25	60	29	31		
Б1.В.1	Дисциплины специализации (Major)	76							4		4	23	12	11	49	20	29		
Б1.В.2	Элективный модуль (Minor)	6							6	3	3								
Б1.О.1	Ядро Политеха (Polytech Core)	33	21	13	8	12	6	6											
Б1.О.2	Ядро Полигруппы (Polygroup Core)	57	31	15	16	26	12	14											
Б1.О.3	Элективный модуль (Minor)	2				2	2												
Б1.О.4	Дисциплины УГСН (Professional Core)	74				17	9	8	39	25	14	18	12	6					
Б1.О.5	Дисциплины специальности (Professional Core)	34	3		3				9	3	6	11	3	8	11	9	2		
Б2	Практика	39	3		3	3		3	4		4	8	1	7				21	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	30							4		4	5		5				21	21
Б2.О	Обязательная часть	9	3		3	3		3				3	1	2					
Б3	Государственная итоговая аттестация	9																9	9
ФТД	Факультативный модуль (Optional)	15	7	7		4	4		2		2				2		2		
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД	15	7	7		4	4		2		2				2		2		

Доля часов, отведенных на занятия лекционного типа	43,7%
Объем обязательной части от общего объема программы	65,11%

СОГЛАСОВАНО

Директор ИЯЭ */Е.К. Фещенко/*

Руководитель ОП */А.В. Ельшин/*