федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
Институт ядерной энергетики (филиал) ФГАОУ ВО "СПбПУ" в г. Сосновый Бор

Фещенко Евгений Константинович
Подписано цифровой подписью: Фещенко Евгений Константинович
Дата: 2026.07.07 10:56:45 +03'00'

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета СПбПУ
от «24» июня 2026 г.
(протокол № 9)

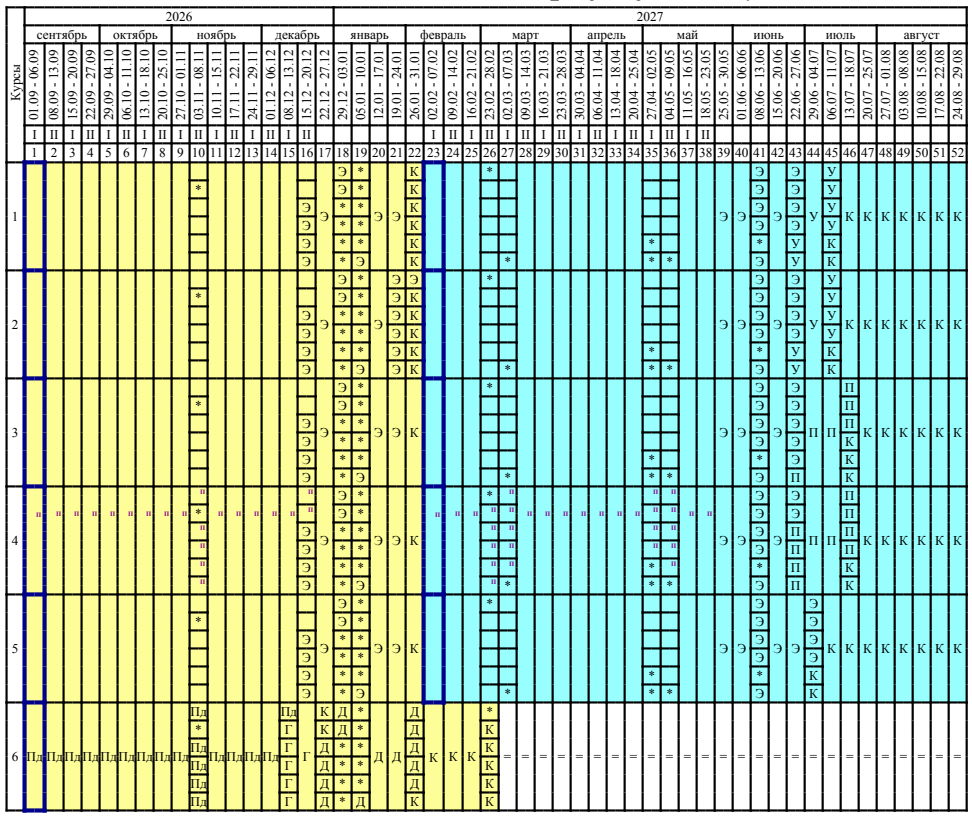
УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____Л.В. Панкова
«24» июня 2026 г.

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) 2024 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг
Учебный год 2026-2027 14.05.02_01 Проектирование и эксплуатация атомных станций



-	-	-	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.В.1	**Дисциплины специализации (Major)**	**Б1.В.1**	**677999АААА**	**677899АААА**	**889**	**А**	**7899А**			**679АА**	**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	Электрооборудование электростанций	Б1.В.1			8		8				4	76	66		2																																
Б1.В.1.04	Теория управления	Б1.В.1	7				7				4	95	33		16																																
Б1.В.1.05	Дезактивация оборудования	Б1.В.1		7							3	36	72																																		
Б1.В.1.06	Практикум по физическим основам ядерной энергетики	Б1.В.1		89			9				8	108	180																																		
Б1.В.1.07	Менеджмент	Б1.В.1		9							3	52	56																																		
Б1.В.1.08	Турбомашины АЭС	Б1.В.1	9	7	8		9				8	155	115		18																																
Б1.В.1.09	АСУ АЭС	Б1.В.1	А		9					9	7	115	110		27																																
Б1.В.1.10	Парогенераторы АЭС	Б1.В.1	9А				А				8	138	109		41																																
Б1.В.1.11	АЭС	Б1.В.1	9А			А					7	140	71		41																																
Б1.В.1.12	Вывод из эксплуатации	Б1.В.1		А							4	36	103		5																																
Б1.В.1.13	Инженерное проектирование и САПР	Б1.В.1		А							5	52	123		5																																
Б1.В.1.14	Строительные конструкции АЭС	Б1.В.1		А						А	3	52	51		5																																
Б1.В.1.15	Системы оптимального управления энергоустановками АЭС	Б1.В.1		А						А	2	52	15		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**																																
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**		**11112222333444**	**11133**				**11112233344**	**4**	**33**	**907**	**542**		**71**	**13**	**26**		**172**	**3**	**28**	**46**	**206**	**29**	**6**	**22**		**114**	**3**	**14**	**28**	**91**	**10**	**8**	**24**		**128**	**4**	**22**	**32**	**110**	**22**	**6**	**8**	**18**	**62**		**16**	**37**	**135**	**10**
Б1.О.1.01	История России	Б1.О.1		2	3				23		4	122	20		2										2	18		30			12	8		2	18		20			12	12	2								
Б1.О.1.02	Философия	Б1.О.1		3					3		2	32	35		5																			2	4		8		8	8	35	5								
Б1.О.1.03	Экономическая культура	Б1.О.1			1				1		3	60	38		10	3	2		12		22	16	38	10																								
Б1.О.1.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О.1		4					4		3	59	44		5																													3	6	18		8	23	44	5
Б1.О.1.05	Основы проектной деятельности	Б1.О.1		4					4	4	3	36	67		5																													3	2		8		8	14	67	5
Б1.О.1.06	Физическая культура	Б1.О.1		1					1		2	24	43		5	2	2					18	43	5																								
Б1.О.1.07	Элективная физическая культура и спорт	Б1.О.1		1234								232	96						54				24				54																						
Б1.О.1.08	Основы российской государственности	Б1.О.1			1				1		2	62	8		2	2	14		30		6	4	8	2																								
Б1.О.1.09	**Модуль цифровых компетенций (Digital)**	**Б1.О.1**		**123**	**1**				**123**		**8**	**164**	**111**		**17**	**4**	**8**		**46**			**8**	**63**	**7**	**2**	**4**				**14**	**16**	**29**	**5**	**2**	**2**		**16**		**14**	**12**	**19**	**5**								
Б1.О.1.09.01	Цифровая грамотность	Б1.О.1		1					1		2	36	31		5	2	8		16			8	31	5																								
Б1.О.1.09.02	Технологии цифровой промышленности	Б1.О.1		2					2		2	42	29		5										2	4				14	16	29	5															
Б1.О.1.09.03	Цифровой практикум	Б1.О.1			1						2	38	32		2	2			30				32	2																								
Б1.О.1.09.04	Цифровая аналитика	Б1.О.1		3					3		2	48	19		5																			2	2		16		14	12	19	5								
Б1.О.1.ДВ.01	**Иностранный язык**	**Б1.О.1**		**12**	**3**						**6**	**116**	**80**		**20**	**2**			**30**	**3**			**30**	**5**	**2**				**30**	**3**			**30**	**5**	**2**				**30**	**4**			**20**	**10**								
Б1.О.1.ДВ.01.01	Иностранный язык: Базовый курс	Б1.О.1		12	3						6	116	80		20	2			30	3			30	5	2				30	3			30	5	2				30	4			20	10								
Б1.О.1.ДВ.01.02	Иностранный язык: Русский язык как иностранный	Б1.О.1		12	3						6	180	16		20	2			60				3	5	2				60				3	5	2				44				10	10								
Б1.О.2	**Ядро Политехнической группы (Polygroup Core)**	**Б1.О.2**	**111223344**	**122333**	**24**		**2**	**1111122233344**		**11**	**57**	**1071**	**775**		**206**	**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	Высшая математика	Б1.О.2	1234	3	4			111222333444			27	520	351		101	7	64		64			88	25	4	32		32				44	25	6	48		48				89	16	10	80		96				130	35
Б1.О.2.02	Начертательная геометрия и инженерная графика	Б1.О.2	1		2		2			11	7	151	83		18	3	16		48			17	16	4	16		44				66	2								10								
Б1.О.2.03	Информатика	Б1.О.2		23							4	72	72												2	16	16				36		2	16	16				36								
Б1.О.2.04	Химия	Б1.О.2	1	1				11			5	63	92		25	5	16	16	16			92	25																								
Б1.О.2.05	**Физика**	**Б1.О.2**	**234**	**23**							**14**	**265**	**177**		**62**										**6**	**32**	**16**	**32**				**91**	**30**	**4**	**32**	**16**	**32**				**33**	**16**	**4**	**32**		**32**				**53**	**16**
Б1.О.2.05.01	Физика (общий курс)	Б1.О.2	23								7	150	61		41										4	32		32				44	25	3	32		32				17	16								
Б1.О.2.05.02	Физический практикум	Б1.О.2		23							3	40	63		5										2		16				47	5	1		16					16								
Б1.О.2.05.03	Электромагнетизм и оптика	Б1.О.2	4								4	75	53		16																											4	32		32				53	16
Б1.О.3	**Элективный модуль (Minor)**	**Б1.О.3**		**3**							**2**	**32**	**35**		**5**																			**2**	**14**		**14**				**35**	**5**								
Б1.О.3.ДВ.01	**Модуль саморазвития (Soft Skills)**	**Б1.О.3**		**3**							**2**	**32**	**35**		**5**																			**2**	**14**		**14**				**35**	**5**								
Б1.О.3.ДВ.01.01	Антропология инженерной деятельности	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.02	Антропология телесности	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.03	Арт-инноватика	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.04	Бизнес-этикет	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.05	Гибкие навыки в развитии карьеры	Б1.О.3		3					3		2	32	35		5																			2	2				14	12	35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.06	Защита прав и свобод человека и гражданина	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.07	Инфоэтика	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.08	Искусство диалога в политике	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.09	Искусство и техника в XX-XXI вв.	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.10	Каноны красоты: Введение в эстетику	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.11	Креативное мышление и генерация идей	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.12	Лидерство и управление командой	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.13	Лидерство и управление командой (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.14	Личность и социальные коммуникации в цифровом обществе	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.15	Навыки личной эффективности (Soft Skills)	Б1.О.3		3					3		2	32	35		5																			2	2				14	12	35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.16	Национальная безопасность	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.17	Основы критического мышления	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.18	Основы противодействия коррупции	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.19	Персональный бренд и лидерство в профессиональной среде	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.20	Политех в истории России	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.21	Практика рассуждений (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.22	Психология деловых коммуникаций (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.23	Психология индивидуальности профессионала	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.24	Русский язык и межкультурная коммуникация	Б1.О.3		3							2	48	19		5																			2			44				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																			2			44				19	5								
Б1.О.3.ДВ.01.26	Русский язык как иностранный. Язык специальности (экономические направления)	Б1.О.3		3							2	48	19		5																			2			44				19	5								
Б1.О.3.ДВ.01.27	Самосознание и гражданская идентичность	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.28	Тайм-менеджмент и управление изменениями	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.29	Тайм-менеджмент и управление изменениями (на английском языке)	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.30	Технологии социально-значимых инициатив	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.31	Человек и общество в контекстах культуры	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.3.ДВ.01.32	Эффективные переговоры	Б1.О.3		3							2	32	35		5																			2	14		14				35	5								
Б1.О.4	**Дисциплины УГСН (Professional Core)**	**Б1.О.4**	**3345555667778**	**4455566677778**	**58**	**68**	**7**			**33344455**	**74**	**1296**	**1030**		**338**																			**9**	**64**		**64**				**88**	**86**	**8**	**32**	**16**	**62**				**129**	**30**
Б1.О.4.01	**Механика**	**Б1.О.4**	**3**	**6**	**5**	**6**				**3335**	**10**	**173**	**137**		**50**																			**5**	**32**		**32**				**62**	**43**								
Б1.О.4.01.01	Теоретическая механика	Б1.О.4	3							333	5	75	62		43																			5	32		32				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**																																

-	-	-	Форма контроля								з.е.	Итого акад. часов			
Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	РГР	Факт	Контакт часы	СР	Пр. подг.	Контроль
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**
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**
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**	**64,8**	
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**	**64,8**	
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	10908,5	11326,5	1324,3999999999999	1892
ФТД.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД**	**ФТД.В**		**111336А**					**1**		**13**	**172**	**276**		**20**
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	Технологические регламенты АЭС	ФТД.В		6							2	36	36		
ФТД.В.07	Режимы работы ЯЭУ на тренажерах РБМК, ВВЭР	ФТД.В		А							2	36	36		
											13	344	552		40

Индекс	Курс 1																		Курс 2																	
	Семестр 1									Семестр 2									Семестр 3									Семестр 4								
	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.4.03																			**4**	**32**		**32**				**26**	**43**	**6**	**32**	**16**	**32**				**96**	**25**
Б1.О.4.03.01																			4	32		32				26	43									
Б1.О.4.03.03																												6	32	16	32				96	25
Б1.О.4.10																												2			30				33	5
Б1.О.5										**3**	**30**						**69**	**5**																		
Б1.О.5.01										3	30						69	5																		
Б2.О										**3**							**68**											**3**							**68**	
Б2.О.01										**3**							**68**											**3**							**68**	
Б2.О.01.01(У)										3							68											3							68	
	56	244	32	600	6	56	92	806	190	56	296	64	444	6	28	56	930	144	62	396	64	572	8	44	64	782	290	62	304	68	504		32	74	1030	182
ФТД.В	**5**	**18**		**16**		**14**		**110**	**10**										**4**			**32**				**94**	**10**									
ФТД.В.01	1	16						16																												
ФТД.В.02																			2			16				47	5									
ФТД.В.03	2	2				14		47	5																											
ФТД.В.04																			2			16				47	5									
ФТД.В.05	2			16				47	5																											
	10	36		32		28		220	20										8			64				188	20									

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

Учебный год 2026-2027 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 о ц.	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.В.1	**Дисциплины специализации (Major)**	**Б1.В.1**	**677999AAAA**	**677899AAAA**	**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	Электрооборудование электростанций	Б1.В.1			8		8				4	76	66		2																									4	32		30				66	2
Б1.В.1.04	Теория управления	Б1.В.1	7				7				4	95	33		16																	4	32	16	30				33	16								
Б1.В.1.05	Дезактивация оборудования	Б1.В.1		7							3	36	72																		3	16		16				72										
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	Менеджмент	Б1.В.1		9							3	52	56																																			
Б1.В.1.08	Турбомашины АЭС	Б1.В.1	9	7	8		9				8	155	115		18																	2	16		16				36		3	32		32				34	2
Б1.В.1.09	АСУ АЭС	Б1.В.1	А		9					9	7	115	110		27																																	
Б1.В.1.10	Парогенераторы АЭС	Б1.В.1	9А				А				8	138	109		41																																	
Б1.В.1.11	АЭС	Б1.В.1	9А			А					7	140	71		41																																	
Б1.В.1.12	Вывод из эксплуатации	Б1.В.1		А							4	36	103		5																																	
Б1.В.1.13	Инженерное проектирование и САПР	Б1.В.1		А							5	52	123		5																																	
Б1.В.1.14	Строительные конструкции АЭС	Б1.В.1		А						А	3	52	51		5																																	
Б1.В.1.15	Системы оптимального управления энергоустановками АЭС	Б1.В.1		А						А	2	52	15		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**		**11112222333444**	**11133**				**11112233344**	**4**	**33**	**907**	**542**		**71**																																		
Б1.О.1.01	История России	Б1.О.1		2	3				23		4	122	20		2																																	
Б1.О.1.02	Философия	Б1.О.1		3					3		2	32	35		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	Основы российской государственности	Б1.О.1			1				1		2	62	8		2																																	
Б1.О.1.09	**Модуль цифровых компетенций (Digital)**	**Б1.О.1**		**123**	**1**				**123**		**8**	**164**	**111**		**17**																																	
Б1.О.1.09.01	Цифровая грамотность	Б1.О.1		1					1		2	36	31		5																																	
Б1.О.1.09.02	Технологии цифровой промышленности	Б1.О.1		2					2		2	42	29		5																																	
Б1.О.1.09.03	Цифровой практикум	Б1.О.1			1						2	38	32		2																																	
Б1.О.1.09.04	Цифровая аналитика	Б1.О.1		3					3		2	48	19		5																																	
Б1.О.1.ДВ.01	**Иностранный язык**	**Б1.О.1**		**12**	**3**						**6**	**116**	**80**		**20**																																	
Б1.О.1.ДВ.01.01	Иностранный язык: Базовый курс	Б1.О.1		12	3						6	116	80		20																																	
Б1.О.1.ДВ.01.02	Иностранный язык: Русский язык как иностранный	Б1.О.1		12	3						6	180	16		20																																	
Б1.О.2	**Ядро Политруппы (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**	**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																																	
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

-	-	-	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. 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																														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**	**64,8**																				**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**	**64,8**																				**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	10908,5	11326,5	1324,3999999999999	1892	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**		**111336А**					**1**		**13**	**172**	**276**		**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	Технологические регламенты АЭС	ФТД.В		6							2	36	36												2	16		16				36																			
ФТД.В.07	Режимы работы ЯЭУ на тренажерах РБМК, ВВЭР	ФТД.В		А							2	36	36																																						
											13	344	552		40										4	32		32				72																			

Квалификация: инженер-физик	*Год начала подготовки (по учебному плану)*	2024
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 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. 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
Б1.В.1	**Дисциплины специализации (Major)**	**Б1.В.1**	**677999АААА**	**677899ААА**	**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	Электрооборудование электростанций	Б1.В.1			8		8				4	76	66		2																									
Б1.В.1.04	Теория управления	Б1.В.1	7				7				4	95	33		16																									
Б1.В.1.05	Дезактивация оборудования	Б1.В.1		7							3	36	72																										
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	Менеджмент	Б1.В.1		9							3	52	56			3	16		32				56																	
Б1.В.1.08	Турбомашины АЭС	Б1.В.1	9	7	8		9				8	155	115		18	3	16		14				45	16																
Б1.В.1.09	АСУ АЭС	Б1.В.1	А		9					9	7	115	110		27	3	32		16				50	2	4	32		16				60	25								
Б1.В.1.10	Парогенераторы АЭС	Б1.В.1	9А				А				8	138	109		41	4	32		32				53	16	4	16		30				56	25								
Б1.В.1.11	АЭС	Б1.В.1	9А			А					7	140	71		41	3	16		32				33	16	4	32		28				38	25								
Б1.В.1.12	Вывод из эксплуатации	Б1.В.1		А							4	36	103		5										4	16		16				103	5								
Б1.В.1.13	Инженерное проектирование и САПР	Б1.В.1		А							5	52	123		5										5	16		32				123	5								
Б1.В.1.14	Строительные конструкции АЭС	Б1.В.1		А						А	3	52	51		5										3	16		32				51	5								
Б1.В.1.15	Системы оптимального управления энергоустановками АЭС	Б1.В.1		А						А	2	52	15		5										2	32		16				15	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**		**11112222333444**	**11133**				**11112233344**	**4**	**33**	**907**	**542**		**71**																									
Б1.О.1.01	История России	Б1.О.1		2	3				23		4	122	20		2																									
Б1.О.1.02	Философия	Б1.О.1		3					3		2	32	35		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	Основы российской государственности	Б1.О.1			1				1		2	62	8		2																									
Б1.О.1.09	**Модуль цифровых компетенций (Digital)**	**Б1.О.1**		**123**	**1**				**123**		**8**	**164**	**111**		**17**																									
Б1.О.1.09.01	Цифровая грамотность	Б1.О.1		1					1		2	36	31		5																									
Б1.О.1.09.02	Технологии цифровой промышленности	Б1.О.1		2					2		2	42	29		5																									
Б1.О.1.09.03	Цифровой практикум	Б1.О.1			1						2	38	32		2																									
Б1.О.1.09.04	Цифровая аналитика	Б1.О.1		3					3		2	48	19		5																									
Б1.О.1.ДВ.01	**Иностранный язык**	**Б1.О.1**		**12**	**3**						**6**	**116**	**80**		**20**																									
Б1.О.1.ДВ.01.01	Иностранный язык: Базовый курс	Б1.О.1		12	3						6	116	80		20																									
Б1.О.1.ДВ.01.02	Иностранный язык: Русский язык как иностранный	Б1.О.1		12	3						6	180	16		20																									
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**	**3355555667778**	**4455566677778**	**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**	**64,8**																										
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**	**64,8**																										
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	10908,5	11326,5	1324,3999999999999	1892	58	416		404				952	136	62	416		404				1030	222	51						1790,5	
ФТД.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД**	**ФТД.В**		**111336А**					**1**		**13**	**172**	**276**		**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	Технологические регламенты АЭС	ФТД.В		6							2	36	36																											
ФТД.В.07	Режимы работы ЯЭУ на тренажерах РБМК, ВВЭР	ФТД.В		А							2	36	36												2			32				36								
											13	344	552		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)	343	61	33	28	66	35	31	64	31	33	60	28	32	62	29	33	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)	330	56	28	28	62	31	31	62	31	31	60	28	32	60	29	31	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	282	53	28	25	59	31	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	19	13	6	14	8	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)	13	5	5		4	4		2		2				2		2		
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД	13	5	5		4	4		2		2				2		2		

Доля часов, отведенных на занятия лекционного типа	42,85%
Объем обязательной части от общего объема программы	65,11%

СОГЛАСОВАНО

Директор ИЯЭ */Е.К. Фещенко/*

Руководитель ОП */А.В. Ельшин/*