МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина"

План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 9 от 26.03.2025

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ *Ледуховский Г.В.*

14.05.02

Направление подготовки 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

Профиль Проектирование и эксплуатация атомных станций
Кафедра: Кафедра атомных электрических станций
Факультет: Инженерно-физический факультет

Квалификация: специалист

Форма обучения: очная
Срок получения образования: 5 лет 6 месяцев

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный
производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 154 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Гусенков А.В./

Начальник учебно-методического управления _____ / Гвоздева Т.В./

Декан ИФФ _____ / Кабанов О.А./

Заведующий кафедрой АЭС _____ / Беляков А.А./

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: EA38080CCB8DEED0E7CB2B0F45EEC92E
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ЛЕНИНА"
Действителен: с 24.06.2025 до 17.09.2026

РИТМ	Вар. Исп.	Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Индивидуальные занятия	Оценки	Рефераты	Эссе	РГР	з.е. Итого	Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	КП	КР	КСР	СР	ИФР	Экз	ПРОЧЕЕ
			Итого по плану	10	10	7	3	6							330	12 316	4 644	2 016	1 088	1 410	40	22	68	4 944	1 288	1 440	
		Б1	**Дисциплины (модули)**	10	10	5	3	6							284	10 660	4 570	1 990	1 088	1 408	40	22	22	4 650		1 440	
		Б1.О	**Обязательная часть**	9	9	2		5							163	5 976	2 507	1 098	494	886		14	15	2 695		774	
		Б1.О.01	**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ БЛОК**	3	7	2									42	1 620	802	330	44	428				755		63	
		Б1.О.01.01	Физическая культура и спорт		1										2	72	32	4		28				40			
+		Б1.О.01.02	История России	2	1										4	144	116	88		28				28			
+		Б1.О.01.03	Иностранный язык	3	12										11	396	160			160				209		27	
+		Б1.О.01.04	Основы деловой коммуникации		2										2	72	36	8		28				36			
+		Б1.О.01.05	Правоведение		4										2	72	32	20		12				40			
+		Б1.О.01.06	Философия		3										2	72	34	22		12				38			
		Б1.О.01.07	**Экономическая культура**		2										4	144	52	28		24				92			
		Б1.О.01.07.01	Основы экономики												2	72	32	20		12				40			
		Б1.О.01.07.02	Персональные финансы												2	72	20	8		12				52			
+		Б1.О.01.07.03(К)	Экономическая культура		56																						
		Б1.О.01.08	**Основы личностного и профессионального саморазвития**		2										4	144	64	40		24				80			
		Б1.О.01.08.01	Технологии саморазвития и эффективного взаимодействия												1	36	28	18		10				8			
		Б1.О.01.08.02	Инклюзивная психология												1	36	4	2		2				32			
		Б1.О.01.08.03	Противодействие распространению идеологии терроризма и экстремизма												1	36	28	18		10				8			
		Б1.О.01.08.04	Антикоррупционное поведение												1	36	4	2		2				32			
+		Б1.О.01.08.05(К)	Основы личностного и профессионального саморазвития		34																						
+		Б1.О.01.09	Основы российской государственности			1									2	72	54	18		36				18			
+		Б1.О.01.10	Основы военной подготовки			4										108	68	26	8	34				40			
+		Б1.О.01.11	Экология		6										2	72	44	20	12	12				28			
+		Б1.О.01.12	Безопасность жизнедеятельности	8											4	144	56	32	24					52		36	
+		Б1.О.01.13	Основы проектной деятельности и командной работы		А										3	108	54	24		30				54			
		Б1.О.02	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК**	5	3			4							79	2 844	1 066	426	248	378			14	1 247		531	
+		Б1.О.02.01	Высшая математика	1234				1234							25	900	318	156	14	140			8	435		147	
+		Б1.О.02.02	Физика	234				234							16	576	220	82	62	70			6	245		111	
+		Б1.О.02.03	Химия	1											4	144	48	20	14	14				60		36	
+		Б1.О.02.04	Теоретическая механика	2											5	180	50	22		28				82		48	
+		Б1.О.02.05	Техническая термодинамика	34											9	324	128	44	42	42				142		54	
+		Б1.О.02.06	Основы компьютерного моделирования	6	5										4	144	54	6	48					54		36	
+		Б1.О.02.07	Информатика	1											4	144	60	20	26	14				48		36	
+		Б1.О.02.08	Инженерная и компьютерная графика	1											4	144	54	12		42				54		36	
+		Б1.О.02.09	Основы ядерной энергетики		1										1	36	28	14	14					8			
+		Б1.О.02.10	Материаловедение, технология конструкционных материалов		2										3	108	36	22	14					72			
+		Б1.О.02.11	Прикладная механика (включая ДПМ)	3											4	144	70	28	14	28				47		27	
		Б1.О.03	**БАЗОВЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ)**	3	3			1							42	1 512	639	342	202	80		14	1	693		180	
+		Б1.О.03.01	Системы и вспомогательное оборудование ядерных энергетических установок		9										2	72	48	22	26					24			
+		Б1.О.03.02	Метрология и измерительная техника		7										3	108	58	32	26					50			
+		Б1.О.03.03	Безопасность ядерных энергетических установок	А											4	144	46	22	24					71		27	
+		Б1.О.03.04	Надежность атомных электрических станций		9										3	108	44	30	14					64			
+		Б1.О.03.05	Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений	А											4	144	56	32	24					61		27	
+		Б1.О.03.06	Математические методы моделирования объектов профессиональной деятельности	5	6										7	252	88	60		28				137		27	
+		Б1.О.03.07	Атомные электрические станции	9											4	144	48	34		14				51		45	
+		Б1.О.03.08	Экономика ядерной энергетики		7										3	108	52	28		24				56			
+		Б1.О.03.09	Производственный менеджмент	9				9							4	144	57	28		14		14	1	60		27	
+		Б1.О.03.10	Режимы работы и эксплуатация атомных электрических станций	А	9										8	288	142	54	88					119		27	
		Б1.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**	7	9	3	3	1							121	4 684	2 063	892	594	522	40	8	7	1 955		666	
		Б1.В.01	**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ)**	7	7	3	3	1							102	3 672	1 519	764	424	276	40	8	7	1 559		594	
		Б1.В.01.01	**Ядерные энергетические установки**	4	2	1	1								32	1 152	488	276	86	112	12		2	457		207	
+		Б1.В.01.01.01	Ядерная физика	5											3	108	44	30		14				37		27	
+		Б1.В.01.01.02	Квантовая механика и основы теории относительности		5										3	108	44	30		14				64			
+		Б1.В.01.01.03	Теория переноса нейтронов	5											5	180	70	32	24	14				74		36	
+		Б1.В.01.01.04	Статистическая физика		6										3	108	48	34		14				60			
+		Б1.В.01.01.05	Физика ядерных реакторов	6											4	144	62	34		28				46		36	
+		Б1.В.01.01.06	Кинетика ядерных реакторов	6											4	144	62	34	14	14				46		36	
+		Б1.В.01.01.07	Контроль и управление ядерными энергетическими установками	8											4	144	60	24	36					48		36	
+		Б1.В.01.01.08	Теплогидравлические процессы в ядерных реакторах	7	6	7	7								6	216	98	58	12	14	12		2	82		36	
		Б1.В.01.02	**Паротурбинные установки атомных электрических станций**	3	1	1	1								15	540	240	104	106	14	14		2	192		108	
+		Б1.В.01.02.01	Технологические системы в составе паротурбинных установок атомных электрических станций	8											4	144	56	12	44					52		36	
+		Б1.В.01.02.02	Паровые турбины атомных электрических станций	7	8	9	9								8	288	124	68	26	14	14		2	128		36	
+		Б1.В.01.02.03	Регулирование паровых турбин атомных электрических станций	9											3	108	60	24	36					12		36	
		Б1.В.01.03	**Водно-химический режим ядерных энергетических установок**		2										4	144	86	38	34	14				58			
+		Б1.В.01.03.01	Спецводоочистка и водный режим атомных электрических станций		8										2	72	44	22	22					28			
+		Б1.В.01.03.02	Химия водного теплоносителя АЭС		2										2	72	42	16	12	14				30			
		Б1.В.01.04	**Теоретические основы процессов в объектах ядерной энергетики**	3	2										23	828	328	166	84	78				383		117	
+		Б1.В.01.04.01	Электротехника	4											4	144	52	22	16	14				65		27	
+		Б1.В.01.04.02	Электроника		5										2	72	30	18	12					42			
+		Б1.В.01.04.03	Тепломассообмен	5	4										7	252	96	40	28	28				129		27	
+		Б1.В.01.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика		5										3	108	62	34	14	14				46			
+		Б1.В.01.04.05	Механика жидкостей и газов	56											7	252	88	52	14	22				101		63	
		Б1.В.01.05	**Оборудование АЭС**	1	1			1							8	288	117	66	28	14		8	1	99		72	
+		Б1.В.01.05.01	Парогенераторы атомных электрических станций	7	8			8							5	180	73	36	14	14		8	1	71		36	
+		Б1.В.01.05.02	Теплообменное оборудование атомных электрических станций	7											3	108	44	30	14					28		36	
		Б1.В.01.06	**Инжиниринг атомных электрических станций**	3	3	1	1								20	720	260	114	86	44	14		2	370		90	
+		Б1.В.01.06.01	Строительство и монтаж атомных электрических станций	9											3	108	46	22	24					26		36	
+		Б1.В.01.06.02	Основы проектирования атомных электрических станций		8										3	108	40	16	24					68			
+		Б1.В.01.06.03	Материалы ядерной техники		7										2	72	24	24						48			
+		Б1.В.01.06.04	Методы неразрушающего контроля материалов	А											4	144	56	32	24					61		27	
+		Б1.В.01.06.05	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	4											3	108	44			44				37		27	
+		Б1.В.01.06.06	Энергосбережение		9										3	108	34	20	14					74			
+		Б1.В.01.06.07	Атомные электрические станции (проектирование)			А	А								2	72	16				14		2	56			
		Б1.В.02	**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК (КВАЛИФИКАЦИЯ) - модули элективных дисциплин**	2	7										19	1 012	544	128	170	246				396		72	
		Б1.В.02.ДВ		2	7										19	1 012	544	128	170	246				396		72	
		Б1.В.02.ДВ.01	**Элективные курсы по физической культуре**		5											328	234			234				94			
	+	Б1.В.02.ДВ.01/01	Специализации основного отделения		23456											328	234			234				94			
		Б1.В.02.ДВ.01/02	Специализации медицинского отделения		23456											328	234			234				94			
		Б1.В.02.ДВ.01/03	Специализации отделения спортивного совершенствования		23456											328	234			234				94			
		Б1.В.02.ДВ.02	**Испытание и наладка оборудования**	1											4	144	70	22	48					38		36	
+	+	Б1.В.02.ДВ.02/01	Испытание и наладка оборудования ядерных энергетических установок	А											4	144	70	22	48					38		36	
		Б1.В.02.ДВ.02/02	Испытание и наладка оборудования паротурбинных установок	А											4	144	70	22	48					38		36	
		Б1.В.02.ДВ.02/03	Испытание и наладка оборудования водоподготовительных установок	А											4	144	70	22	48					38		36	
		Б1.В.02.ДВ.03	**Нагнетательные установки**		1										3	108	50	36	14					58			
+	+	Б1.В.02.ДВ.03/01	Насосы атомных электрических станций		7										3	108	50	36	14					58			
		Б1.В.02.ДВ.03/02	Компрессоры, вентиляторы и насосы		7										3	108	50	36	14					58			
		Б1.В.02.ДВ.04	**Методики обработки результатов измерений параметров**		1										3	108	68	20	48					40			
+	+	Б1.В.02.ДВ.04/01	Нейтронно-физические реакторные измерения		А										3	108	68	20	48					40			
		Б1.В.02.ДВ.04/02	Химический контроль качества водного теплоносителя		А										3	108	68	20	48					40			
		Б1.В.02.ДВ.04/03	Обработка результатов измерений параметров паротурбинной установки		А										3	108	68	20	48					40			
		Б1.В.02.ДВ.05	**Инженерный анализ в энергетике**		1										3	108	48	24	24					60			
	+	Б1.В.02.ДВ.05/01	Теория и практика инженерного исследования ядерных установок		7										3	108	48	24	24					60			
		Б1.В.02.ДВ.05/02	Теория и практика инженерного исследования паротурбинных установок		7										3	108	48	24	24					60			
		Б1.В.02.ДВ.05/03	Теория и практика инженерного исследования химико-технологических процессов АЭС		7										3	108	48	24	24					60			
		Б1.В.02.ДВ.06	**Вспомогательное оборудование АЭС**	1											3	108	42	18	12	12				30		36	
+	+	Б1.В.02.ДВ.06/01	Электрооборудование атомных электрических станций	8											3	108	42	18	12	12				30		36	
		Б1.В.02.ДВ.06/02	Установки обеспечения водно-химического режима	8											3	108	42	18	12	12				30		36	
		Б1.В.02.ДВ.07	**Прикладное моделирование энергетического оборудован**		1										3	108	32	8	24					76			
+	+	Б1.В.02.ДВ.07/01	Прикладное моделирование ядерных энергетических установок		6										3	108	32	8	24					76			
		Б1.В.02.ДВ.07/02	Прикладное моделирование паротурбинных установок		6										3	108	32	8	24					76			
		Б1.В.02.ДВ.07/03	Методы анализа химико-технологических процессов		6										3	108	32	8	24					76			
		Б2	**Практика**		5	3									37	1 332	44	26		2			16		1 288		
		Б2.О	**Обязательная часть**		5	1									10	360	35	22		2			11		325		
		Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)		1										1	36	16	14		2					20		
		Б2.О.02(У)	Учебная практика (профилирующая)		4										2	72	1						1		71		
		Б2.О.03(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		789	А									7	252	18	8					10		234		
		Б2.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**			2									27	972	9	4					5		963		
		Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая)			8									6	216	4	2					2		212		
		Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			В									21	756	5	2					3		751		
		Б3	**Государственная итоговая аттестация**												9	324	30						30	294			
		Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												9	324	30						30	294			
		ФТД	**Факультативные дисциплины**		2																						
		ФТД.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**		2																						
		ФТД.В.01 (факультатив)	Основы волонтерской деятельности		3										1	36	6	4		2				30			
		ФТД.В.02 (факультатив)	Профессиональное самоопределение		4										1	36	6	4		2				30			