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 бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ *Ледуховский Г.В.*

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
Кафедра: Кафедра автоматического управления электроэнергетическими системами
Факультет: Электроэнергетический факультет

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная
Срок получения образования: 4 года

Типы задач профессиональной деятельности
проектный
технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

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

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

Декан ЭЭФ _____ / Мурзин А.Ю./

Заведующий кафедрой АУЭС _____ / Гусенков А.В./

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	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Индивидуальные занятия	Оценки	Рефераты	Эссе	РГР	з.е. Итого	Итого акад. часов: Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	Пр пр под	КП	КР	КСР	СР	ИФР	Экз	ПРОЧЕЕ
			Итого по плану	8	8	3	3	6							240	8 968	3 539	1 600	600	1 186	8	32	88	33	3 854	531	1 044	
		Б1	**Дисциплины (модули)**	8	8	3	3	6							218	8 176	3 485	1 564	600	1 184	8	32	88	17	3 647		1 044	
		Б1.О	**Обязательная часть**	5	4			3							113	4 068	1 641	790	288	520			40	3	1 815		612	
		Б1.О.01	**Основы личностного и профессионального саморазвития**		2										4	144	64	40		24					80			
		Б1.О.01.01	Технологии саморазвития и эффективного взаимодействия												1	36	28	18		10					8			
		Б1.О.01.02	Инклюзивная психология												1	36	4	2		2					32			
		Б1.О.01.03	Противодействие распространению идеологии терроризма и экстремизма												1	36	28	18		10					8			
		Б1.О.01.04	Антикоррупционное поведение												1	36	4	2		2					32			
+		Б1.О.01.05(К)	Основы личностного и профессионального саморазвития		34																							
+		Б1.О.02	Основы деловой коммуникации		1										2	72	36	8		28					36			
+		Б1.О.03	Основы проектной деятельности		3										2	72	32	18		14					40			
+		Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)		1										2	72	36	22		14					36			
+		Б1.О.05	Иностранный язык	2	1										6	216	102			102					87		27	
+		Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	2											3	108	34	22	12						47		27	
+		Б1.О.07	Философия		2										2	72	34	22		12					38			
+		Б1.О.08	Правоведение		3										2	72	32	20		12					40			
+		Б1.О.09	Культурология		2										2	72	32	18		14					40			
+		Б1.О.10	Высшая математика	12	3										15	540	220	112		108					248		72	
+		Б1.О.11	Физика	12	3										12	432	168	82	58	28					210		54	
+		Б1.О.12	Информатика	12											7	252	84	44	28	12					96		72	
		Б1.О.13	**Электротехнические и конструкционные материалы**	1	1										6	216	80	52	28						109		27	
+		Б1.О.13.01	Конструкционные материалы		2										2	72	36	20	16						36			
+		Б1.О.13.02	Электротехнические материалы	4											4	144	44	32	12						73		27	
+		Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	34				34							13	468	192	94	40	28			28	2	186		90	
+		Б1.О.15	Техническая механика	3											5	180	68	40		28					67		45	
+		Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	1											4	144	54	12		42					54		36	
+		Б1.О.17	Электрические машины	45				5							8	288	111	58	40				12	1	114		63	
+		Б1.О.18	Метрология		3										2	72	36	20	16						36			
+		Б1.О.19	Промышленная электроника	3											4	144	48	28	20						51		45	
+		Б1.О.20	Информационно-измерительная техника	4											3	108	36	20	16						45		27	
+		Б1.О.21	Электрические и электронные аппараты	5											4	144	58	30	16	12					59		27	
+		Б1.О.22	Химия		2										3	108	52	24	14	14					56			
		Б1.О.23	Физическая культура и спорт		1										2	72	32	4		28					40			
		Б1.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**	5	8	3	3	4							105	4 108	1 844	774	312	664	8	32	48	14	1 832		432	
		Б1.В.01	**Экономическая культура**		2										4	144	52	28		24					92			
		Б1.В.01.01	Основы экономики												2	72	32	20		12					40			
		Б1.В.01.02	Персональные финансы												2	72	20	8		12					52			
+		Б1.В.01.03(К)	Экономическая культура		14																							
+		Б1.В.02	Общая энергетика		4										2	72	36	22		14					36			
+		Б1.В.03	Электробезопасность		5										3	108	54	24	16	14					54			
+		Б1.В.04	Компьютерное моделирование в электроэнергетике и электротехнике	4											4	144	42	22	20						75		27	
+		Б1.В.05	Основы командной работы		4										2	72	32	18		14					40			
+		Б1.В.06	Экономика электроэнергетики		5										2	72	36	22		14					36			
+		Б1.В.07	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	6				6							4	144	65	28	12	12			12	1	43		36	
+		Б1.В.08	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	7											3	108	48	24	12	12					33		27	
+		Б1.В.09	Электрическая часть электростанций и подстанций	6		7	7								5	180	98	50	24	12	4	10		2	46		36	
+		Б1.В.10	Электроэнергетические системы и сети	5	6	6	6								6	216	92	52	12	14		12		2	97		27	
+		Б1.В.11	Релейная защита электроэнергетических систем	7		8	8								9	324	122	56	20	34		10		2	175		27	
+		Б1.В.12	Техника высоких напряжений	7											4	144	46	24	10	12					71		27	
+		Б1.В.13	Электроснабжение		6										3	108	42	24	6	12					66			
+		Б1.В.14	Теория автоматического управления	5				5							6	216	89	30	20	26			12	1	100		27	
+		Б1.В.15	Автоматическое регулирование в электроэнергетических системах	6											6	216	76	44	20	12					104		36	
+		Б1.В.16	Элементы устройств автоматики электроэнергетических систем	5	6			6							7	252	117	58	20	26			12	1	108		27	
+		Б1.В.17	Автоматика электроэнергетических систем	8	7			8							7	252	104	50	32	20				2	112		36	
+		Б1.В.18	Релейная защита электроэнергетических объектов	8											6	216	94	48	16	30					86		36	
+		Б1.В.19	Основы проектирования релейной защиты и автоматики	8				8							4	144	68	36		30				2	40		36	
+		Б1.В.20	Системы управления электроэнергетическими объектами		8										3	108	36	14	12	10					72			
+		Б1.В.21	Основы цифровой релейной защиты	7											4	144	52	22	20	10	4				65		27	
		Б1.В.ДВ	**Дисциплины по выбору**		7			1							11	724	443	78	40	312			12	1	281			
		Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		1										3	108	54	26		28					54			
+	+	Б1.В.ДВ.01/01	Математические задачи электроэнергетики		5										3	108	54	26		28					54			
		Б1.В.ДВ.01/02	Вероятностные и статистические задачи электроэнергетики		5										3	108	54	26		28					54			
		Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		1			1							3	108	61	18	12	18			12	1	47			
+	+	Б1.В.ДВ.02/01	Основы автоматизации расчетов аварийных режимов электроэнергетических систем		7			7							3	108	61	18	12	18			12	1	47			
		Б1.В.ДВ.02/02	Методы расчета несимметричных режимов электроэнергетических систем		7			7							3	108	61	18	12	18			12	1	47			
		Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		1										3	108	54	18	16	20					54			
		Б1.В.ДВ.03/01	Технические средства автоматизированных систем диспетчерского управления		8										3	108	54	18	16	20					54			
+	+	Б1.В.ДВ.03/02	Автоматизированные системы управления технологическим процессом		8										3	108	54	18	16	20					54			
		Б1.В.ДВ.04	**Элективные курсы по физической культуре**		5											328	234			234					94			
	+	Б1.В.ДВ.04/01	Специализации основного отделения		23456											328	234			234					94			
		Б1.В.ДВ.04/02	Специализации медицинского отделения		23456											328	234			234					94			
		Б1.В.ДВ.04/03	Специализации отделения спортивного совершенствования		23456											328	234			234					94			
		Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**		1										2	72	40	16	12	12					32			
+	+	Б1.В.ДВ.05/01	Математическое моделирование в задачах электроэнергетики		6										2	72	40	16	12	12					32			
		Б1.В.ДВ.05/02	Математические модели элементов электроэнергетических систем		6										2	72	40	16	12	12					32			
		Б2	**Практика**		2	2									16	576	45	36		2				7		531		
		Б2.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**		2	2									16	576	45	36		2				7		531		
		Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)		1										1	36	16	14		2						20		
		Б2.В.02(У)	Учебная практика (профилирующая практика)		4										2	72	16	16								56		
		Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)			6									7	252	4	2						2		248		
		Б2.В.04(П)	Производственная практика (проектная практика)			8									3	108	4	2						2		104		
		Б2.В.05(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			8									3	108	5	2						3		103		
		Б3	**Государственная итоговая аттестация**												6	216	9							9	207			
		Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												6	216	9							9	207			
		ФТД	**Факультативы**		4																							
		ФТД.01 (факультатив)	Основы нравственной культуры		1										1	36	6	4		2					30			
		ФТД.02 (факультатив)	Основы гражданственности и патриотическое сознание		2										1	36	6	4		2					30			
		ФТД.03 (факультатив)	Профессиональное самоопределение		3										1	36	6	4		2					30			
		ФТД.04 (факультатив)	Основы волонтерской деятельности		4										1	36	6	4		2					30			

Распределение по семестрам и курсам

Курс 1

Индекс	Сем. 1 Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	Пр пр под	КП	КР	КСР	СР	ИФР	Экз	Прч	ЗЕТ	Сем. 2 Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	Пр пр под	КП	КР	КСР	СР	ИФР	Экз	Прч	ЗЕТ
Итого по плану	1 080	438	156	36	246					478	20	144		30	1 152	482	212	78	192					526		144		30
Б1	1 044	422	142	36	244					478		144		29	1 152	482	212	78	192					526		144		30
Б1.О	972	402	134	36	232					426		144		27	1 080	432	212	78	142					504		144		30
Б1.О.02	72	36	8		28					36				2														
Б1.О.04	72	36	22		14					36				2														
Б1.О.05	108	54			54					54				3	108	48			48					33		27		3
Б1.О.06															108	34	22	12						47		27		3
Б1.О.07															72	34	22		12					38				2
Б1.О.09															72	32	18		14					40				2
Б1.О.10	216	84	44		40					96		36		6	216	84	44		40					96		36		6
Б1.О.11	144	58	22	22	14					59		27		4	216	76	40	22	14					113		27		6
Б1.О.12	144	48	22	14	12					51		45		4	108	36	22	14						45		27		3
Б1.О.13															72	36	20	16						36				2
Б1.О.13.01															72	36	20	16						36				2
Б1.О.16	144	54	12		42					54		36		4														
Б1.О.22															108	52	24	14	14					56				3
Б1.О.23	72	32	4		28					40				2														
Б1.В	72	20	8		12					52				2	72	50			50					22				
Б1.В.01	72	20	8		12					52				2														
Б1.В.01.02	72	20	8		12					52				2														
Б1.В.ДВ															72	50			50					22				
Б1.В.ДВ.04															72	50			50					22				
Б1.В.ДВ.04/01															72	50			50					22				
Б1.В.ДВ.04/02															72	50			50					22				
Б1.В.ДВ.04/03															72	50			50					22				
Б2	36	16	14		2						20			1														
Б2.В	36	16	14		2						20			1														
Б2.В.01(У)	36	16	14		2						20			1														
ФТД.01	36	6	4		2					30				1														
ФТД.02															36	6	4		2					30				1

Курс 2

Индекс	Сем. 1 Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	Пр пр под	КП	КР	КСР	СР	ИФР	Экз	Прч	ЗЕТ	Сем. 2 Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	Пр пр под	КП	КР	КСР	СР	ИФР	Экз	Прч	ЗЕТ
Итого по плану	1 154	487	244	70	158			14	1	523		144		30	1 154	455	246	88	106			14	1	499	56	144		30
Б1	1 154	487	244	70	158			14	1	523		144		30	1 082	439	230	88	106			14	1	499		144		28
Б1.О	1 080	437	244	70	108			14	1	499		144		30	648	257	148	68	26			14	1	274		117		18
Б1.О.01	72	32	20		12					40				2	72	32	20		12					40				2
Б1.О.01.01	36	28	18		10					8				1														
Б1.О.01.02	36	4	2		2					32				1														
Б1.О.01.03															36	28	18		10					8				1
Б1.О.01.04															36	4	2		2					32				1
Б1.О.03	72	32	18		14					40				2														
Б1.О.08	72	32	20		12					40				2														
Б1.О.10	108	52	24		28					56				3														
Б1.О.11	72	34	20	14						38				2														
Б1.О.13															144	44	32	12						73		27		4
Б1.О.13.02															144	44	32	12						73		27		4
Б1.О.14	288	103	54	20	14			14	1	131		54		8	180	89	40	20	14			14	1	55		36		5
Б1.О.15	180	68	40		28					67		45		5														
Б1.О.17															144	56	36	20						61		27		4
Б1.О.18	72	36	20	16						36				2														
Б1.О.19	144	48	28	20						51		45		4														
Б1.О.20															108	36	20	16						45		27		3
Б1.В	74	50			50					24					434	182	82	20	80					225		27		10
Б1.В.01															72	32	20		12					40				2
Б1.В.01.01															72	32	20		12					40				2
Б1.В.02															72	36	22		14					36				2
Б1.В.04															144	42	22	20						75		27		4
Б1.В.05															72	32	18		14					40				2
Б1.В.ДВ	74	50			50					24					74	40			40					34				
Б1.В.ДВ.04	74	50			50					24					74	40			40					34				
Б1.В.ДВ.04/01	74	50			50					24					74	40			40					34				
Б1.В.ДВ.04/02	74	50			50					24					74	40			40					34				
Б1.В.ДВ.04/03	74	50			50					24					74	40			40					34				
Б2															72	16	16								56			2
Б2.В															72	16	16								56			2
Б2.В.02(У)															72	16	16								56			2
ФТД.03	36	6	4		2					30				1														
ФТД.04															36	6	4		2					30				1

Курс 3

Индекс	Сем. 1 Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	Пр пр под	КП	КР	КСР	СР	ИФР	Экз	Прч	ЗЕТ	Сем. 2 Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	Пр пр под	КП	КР	КСР	СР	ИФР	Экз	Прч	ЗЕТ
Итого по плану	1 134	514	212	104	172			24	2	476		144		30	1 134	414	194	62	116	4	12	24	6	364	248	108		30
Б1	1 134	514	212	104	172			24	2	476		144		30	882	410	192	62	116	4	12	24	4	364		108		23
Б1.О	288	113	52	36	12			12	1	112		63		8														
Б1.О.17	144	55	22	20				12	1	53		36		4														
Б1.О.21	144	58	30	16	12					59		27		4														
Б1.В	846	401	160	68	160			12	1	364		81		22	882	410	192	62	116	4	12	24	4	364		108		23
Б1.В.03	108	54	24	16	14					54				3														
Б1.В.06	72	36	22		14					36				2														
Б1.В.07															144	65	28	12	12			12	1	43		36		4
Б1.В.09															108	52	28	12	12	4				20		36		3
Б1.В.10	144	54	28	12	14					63		27		4	72	38	24				12		2	34				2
Б1.В.13															108	42	24	6	12					66				3
Б1.В.14	216	89	30	20	26			12	1	100		27		6														
Б1.В.15															216	76	44	20	12					104		36		6
Б1.В.16	144	64	30	20	14					53		27		4	108	53	28		12			12	1	55				3
Б1.В.ДВ	162	104	26		78					58				3	126	84	16	12	56					42				2
Б1.В.ДВ.01	108	54	26		28					54				3														
Б1.В.ДВ.01/01	108	54	26		28					54				3														
Б1.В.ДВ.01/02	108	54	26		28					54				3														
Б1.В.ДВ.04	54	50			50					4					54	44			44					10				
Б1.В.ДВ.04/01	54	50			50					4					54	44			44					10				
Б1.В.ДВ.04/02	54	50			50					4					54	44			44					10				
Б1.В.ДВ.04/03	54	50			50					4					54	44			44					10				
Б1.В.ДВ.05															72	40	16	12	12					32				2
Б1.В.ДВ.05/01															72	40	16	12	12					32				2
Б1.В.ДВ.05/02															72	40	16	12	12					32				2
Б2															252	4	2						2		248			7
Б2.В															252	4	2						2		248			7
Б2.В.03(П)															252	4	2						2		248			7

Курс 4

Индекс	Сем. 1 Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	Пр пр под	КП	КР	КСР	СР	ИФР	Экз	Прч	ЗЕТ	Сем. 2 Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	Пр пр под	КП	КР	КСР	СР	ИФР	Экз	Прч	ЗЕТ
Итого по плану	900	383	170	102	86	4	10	12	3	409		108		25	1 260	366	166	60	110		10		20	579	207	108		35
Б1	900	383	170	102	86	4	10	12	3	409		108		25	828	348	162	60	110		10		6	372		108		23
Б1.В	900	383	170	102	86	4	10	12	3	409		108		25	828	348	162	60	110		10		6	372		108		23
Б1.В.08	108	48	24	12	12					33		27		3														
Б1.В.09	72	46	22	12			10		2	26				2														
Б1.В.11	216	82	38	20	24					107		27		6	108	40	18		10		10		2	68				3
Б1.В.12	144	46	24	10	12					71		27		4														
Б1.В.17	108	48	22	16	10					60				3	144	56	28	16	10				2	52		36		4
Б1.В.18															216	94	48	16	30					86		36		6
Б1.В.19															144	68	36		30				2	40		36		4
Б1.В.20															108	36	14	12	10					72				3
Б1.В.21	144	52	22	20	10	4				65		27		4														
Б1.В.ДВ	108	61	18	12	18			12	1	47				3	108	54	18	16	20					54				3
Б1.В.ДВ.02	108	61	18	12	18			12	1	47				3														
Б1.В.ДВ.02/01	108	61	18	12	18			12	1	47				3														
Б1.В.ДВ.02/02	108	61	18	12	18			12	1	47				3														
Б1.В.ДВ.03															108	54	18	16	20					54				3
Б1.В.ДВ.03/01															108	54	18	16	20					54				3
Б1.В.ДВ.03/02															108	54	18	16	20					54				3
Б2															216	9	4						5		207			6
Б2.В															216	9	4						5		207			6
Б2.В.04(П)															108	4	2						2		104			3
Б2.В.05(Пд)															108	5	2						3		103			3
Б3															216	9							9	207				6
Б3.01															216	9							9	207				6