МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом университета
Протокол № 8 от 29.03.2023

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Лещховский Г. В.
29 марта 2023 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.04

27.03.04 Управление в технических системах

Профиль: Электронные информационно-управляющие системы
Кафедра: Электроники и микропроцессорных систем
Факультет: Электромеханический

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности:
проектно-конструкторский
монтажно-наладочный

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5666A8B2DD22B60A39641356E87CED02
Владелец: Гусенков Алексей Васильевич
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 871 от 31.07.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Гусенков А. В./

Начальник УМУ _____ / Гвоздева Т. В./

Декан _____ / Крайнова Л. Н./

Зав. кафедрой _____ / Тихомирова И. А./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов					
-	-	-	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)								211	211	7924	7924	3478	3402	1044	8
Обязательная часть								125	125	4500	4500	1949	1957	594	4
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)		1				2	2	72	72	36	36		
+	Б1.О.02	Философия		2				2	2	72	72	36	36		
+	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности			2			2	2	72	72	36	36		
+	Б1.О.04	Иностранный язык	2	1				7	7	252	252	102	114	36	
+	Б1.О.05	Высшая математика	12					10	10	360	360	172	116	72	
+	Б1.О.06	Физика	12	3				11	11	396	396	174	150	72	
+	Б1.О.07	Теория вероятностей и математическая статистика	3					5	5	180	180	86	58	36	
+	Б1.О.08	Информатика	1					4	4	144	144	64	44	36	
+	Б1.О.09	Программирование и основы алгоритмизации	235					12	12	432	432	176	148	108	
+	Б1.О.10	Схемотехника	6		6	6		4	4	144	144	70	47	27	
+	Б1.О.11	Экономика		1				2	2	72	72	36	36		
+	Б1.О.12	Теория автоматического управления	67					8	8	288	288	152	82	54	
+	Б1.О.13	Моделирование систем управления	6				6	4	4	144	144	57	60	27	
+	Б1.О.14	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	36	36		
+	Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	1					4	4	144	144	40	68	36	
+	Б1.О.16	Введение в профессиональную деятельность			1			2	2	72	72	16	56		
+	Б1.О.17	Вычислительные машины, системы и сети		6				3	3	108	108	58	50		4
+	Б1.О.18	Инженерная экология		5				3	3	108	108	28	80		
+	Б1.О.19	Метрология и измерительная техника		5				3	3	108	108	38	70		
+	Б1.О.20	Основы деловой коммуникации		1				2	2	72	72	36	36		
+	Б1.О.21	Химия		2				3	3	108	108	52	56		
+	Б1.О.22	Правоведение		3				2	2	72	72	32	40		
+	Б1.О.23	Системы управления базами данных		3				2	2	72	72	34	38		
+	Б1.О.24	Теоретическая механика	3					4	4	144	144	48	60	36	
+	Б1.О.25	Вычислительная математика	4					4	4	144	144	44	73	27	
+	Б1.О.26	Конструирование РЭА		4				3	3	108	108	46	62		
+	Б1.О.27	Специальные вопросы физики	4					6	6	216	216	96	93	27	
+	Б1.О.28	Интеллектуальная собственность и методы поиска технических решений		7				2	2	72	72	20	52		
+	Б1.О.29	Технические средства автоматизации и управления		8				3	3	108	108	56	52		
+	Б1.О.30	**Основы личностного и профессионального саморазвития**		**34**				4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**		
+	Б1.О.30.01	Личная эффективность и управление карьерой						1	1	36	36	32	4		
+	Б1.О.30.02	Антикоррупционное поведение						1	1	36	36	4	32		
+	Б1.О.30.03	Конфликтология						1	1	36	36	32	4		
+	Б1.О.30.04	Инклюзивная психология						1	1	36	36	4	32		
+	Б1.О.30.05(К)	*Зачеты по модулю "Основы личностного и профессионального саморазвития"*		*34*											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								86	86	3424	3424	1529	1445	450	4
+	Б1.В.01	Базовые элементы технических средств автоматизации		3				3	3	108	108	52	56		
+	Б1.В.02	Материалы электронной техники	3					4	4	144	144	58	50	36	
+	Б1.В.03	Теоретические основы электротехники	4	3				8	8	288	288	112	149	27	
+	Б1.В.04	Твердотельная электроника	4					6	6	216	216	92	97	27	
+	Б1.В.05	Логические системы		5				4	4	144	144	62	82		
+	Б1.В.06	Микроэлектроника и микросхемотехника	5					6	6	216	216	120	60	36	
+	Б1.В.07	Электромеханические устройства автоматики	5					5	5	180	180	72	72	36	
+	Б1.В.08	Электрический привод		6				2	2	72	72	50	22		
+	Б1.В.09	Силовая электроника	67		8	8		10	10	360	360	134	172	54	
+	Б1.В.10	Микроконтроллеры и микропроцессоры систем управления	7		7	7		4	4	144	144	62	55	27	
+	Б1.В.11	Организация и управление предприятиями		7				3	3	108	108	26	82		
+	Б1.В.12	Основы конструирования и технологии производства электронных средств	8					3	3	108	108	46	35	27	
+	Б1.В.13	Средства передачи и отображения информации	7					5	5	180	180	78	75	27	
+	Б1.В.14	Проектирование систем управления		7				3	3	108	108	56	52		
+	Б1.В.15	Информационные системы безопасности	8					3	3	108	108	38	43	27	4
+	Б1.В.16	Мехатроника	8					3	3	108	108	42	39	27	
+	Б1.В.17	Промышленные контроллеры		8				2	2	72	72	34	38		
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**	**4**					4	**4**	**144**	**144**	**48**	**60**	**36**	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Прикладная информатика	4					4	4	144	144	48	60	36	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Специальные языки программирования	4					4	4	144	144	48	60	36	
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**	**5**					5	**5**	**180**	**180**	**58**	**86**	**36**	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Разработка управляющих программ для систем с ЧПУ	5					5	5	180	180	58	86	36	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Системное программное обеспечение	5					5	5	180	180	58	86	36	
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**	**8**				**8**	3	**3**	**108**	**108**	**51**	**30**	**27**	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Информационные и управляющие МПС	8				8	3	3	108	108	51	30	27	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Сети ЭВМ	8				8	3	3	108	108	51	30	27	
+	Б1.В.ДВ.04	**Элективные курсы по физической культуре**		**23456**						**328**	**328**	**238**	**90**		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Специализации основного отделения		23456						328	328	238	90		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Специализации медицинского отделения		23456						328	328	238	90		
-	Б1.В.ДВ.04.03	Специализации отделения спортивного совершенствования		23456						328	328	238	90		
Блок 2.Практика								20	20	720	720	26	127		
Обязательная часть								8	8	288	288	20	127		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			2			4	4	144	144	17	127		
+	Б2.О.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			8			4	4	144	144	3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								12	12	432	432	6			
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)			6			9	9	324	324	2			
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (проектная практика)			8			3	3	108	108	4			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	9	315		
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	9	315		
ФТД.Факультативные дисциплины								2	2	72	72	24	48		
+	ФТД.01	Противодействие распространению идеологии терроризма и экстремизма		3				1	1	36	36	6	30		
+	ФТД.02	Правовые основы социальной адаптации		4				1	1	36	36	18	18		

Индекс	Курс 1																	
	Семестр 1									Семестр 2								
	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Курс. пр-е	ИФР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Курс. пр-е	ИФР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	30	170	48	242				476	144	26	188	80	210				386	144
Обязательная часть	30	170	48	242				476	144	26	188	80	156				368	144
Б1.О.01	2	22		14				36										
Б1.О.02										2	22		14				36	
Б1.О.03										2	22	14					36	
Б1.О.04	3			54				54		4			48				60	36
Б1.О.05	5	44		42				58	36	5	44		42				58	36
Б1.О.06	4	18	24	14				52	36	5	44	24	14				62	36
Б1.О.07																		
Б1.О.08	4	26	24	14				44	36									
Б1.О.09										5	32	28	24				60	36
Б1.О.10																		
Б1.О.11	2	22		14				36										
Б1.О.12																		
Б1.О.13																		
Б1.О.14	2	8		28				36										
Б1.О.15	4	12		28				68	36									
Б1.О.16	2	10		6				56										
Б1.О.17																		
Б1.О.18																		
Б1.О.19																		
Б1.О.20	2	8		28				36										
Б1.О.21										3	24	14	14				56	
Б1.О.22																		
Б1.О.23																		
Б1.О.24																		
Б1.О.25																		
Б1.О.26																		
Б1.О.27																		
Б1.О.28																		
Б1.О.29																		
Б1.О.30																		
Б1.О.30.01																		
Б1.О.30.02																		
Б1.О.30.03																		
Б1.О.30.04																		
Б1.О.30.05(К)																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений													54				18	
Б1.В.01																		
Б1.В.02																		
Б1.В.03																		
Б1.В.04																		
Б1.В.05																		
Б1.В.06																		
Б1.В.07																		
Б1.В.08																		
Б1.В.09																		
Б1.В.10																		
Б1.В.11																		
Б1.В.12																		
Б1.В.13																		
Б1.В.14																		
Б1.В.15																		
Б1.В.16																		
Б1.В.17																		
Б1.В.ДВ.01																		
Б1.В.ДВ.01.01																		
Б1.В.ДВ.01.02																		
Б1.В.ДВ.02																		
Б1.В.ДВ.02.01																		
Б1.В.ДВ.02.02																		
Б1.В.ДВ.03																		
Б1.В.ДВ.03.01																		
Б1.В.ДВ.03.02																		
Б1.В.ДВ.04													**54**				**18**	
Б1.В.ДВ.04.01													54				18	
Б1.В.ДВ.04.02													54				18	
Б1.В.ДВ.04.03													54				18	
Блок 2.Практика										4	2		14	1			127	
Обязательная часть										4	2		14	1			127	
Б2.О.01(У)										4	2		14	1			127	
Б2.О.02(Пд)																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б2.В.01(П)																		
Б2.В.02(П)																		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																		
Б3.01																		
ФТД.Факультативные дисциплины																		
ФТД.01																		
ФТД.02																		

Индекс	Курс 2																	
	Семестр 3									Семестр 4								
	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Курс. пр-е	ИФР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Курс. пр-е	ИФР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	30	226	102	190				492	144	30	190	102	174				544	144
Обязательная часть	20	158	50	102				302	108	15	112	44	66				264	54
Б1.О.01																		
Б1.О.02																		
Б1.О.03																		
Б1.О.04																		
Б1.О.05																		
Б1.О.06	2	20	16					36										
Б1.О.07	5	44		42				58	36									
Б1.О.08																		
Б1.О.09	3	12	14	12				34	36									
Б1.О.10																		
Б1.О.11																		
Б1.О.12																		
Б1.О.13																		
Б1.О.14																		
Б1.О.15																		
Б1.О.16																		
Б1.О.17																		
Б1.О.18																		
Б1.О.19																		
Б1.О.20																		
Б1.О.21																		
Б1.О.22	2	20		12				40										
Б1.О.23	2	14	20					38										
Б1.О.24	4	26		22				60	36									
Б1.О.25										4	20	24					73	27
Б1.О.26										3	22		24				62	
Б1.О.27										6	48	20	28				93	27
Б1.О.28																		
Б1.О.29																		
Б1.О.30	2	**22**		**14**				**36**		2	**22**		**14**				**36**	
Б1.О.30.01	1	20		12				4										
Б1.О.30.02	1	2		2				32										
Б1.О.30.03										1	20		12				4	
Б1.О.30.04										1	2		2				32	
Б1.О.30.05(К)																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	10	68	52	88				190	36	15	78	58	108				280	90
Б1.В.01	3	22	16	14				56										
Б1.В.02	4	26	20	12				50	36									
Б1.В.03	3	20	16	12				60		5	28	24	12				89	27
Б1.В.04										6	30	20	42				97	27
Б1.В.05																		
Б1.В.06																		
Б1.В.07																		
Б1.В.08																		
Б1.В.09																		
Б1.В.10																		
Б1.В.11																		
Б1.В.12																		
Б1.В.13																		
Б1.В.14																		
Б1.В.15																		
Б1.В.16																		
Б1.В.17																		
Б1.В.ДВ.01										4	**20**	**14**	**14**				**60**	**36**
Б1.В.ДВ.01.01										4	20	14	14				60	36
Б1.В.ДВ.01.02										4	20	14	14				60	36
Б1.В.ДВ.02																		
Б1.В.ДВ.02.01																		
Б1.В.ДВ.02.02																		
Б1.В.ДВ.03																		
Б1.В.ДВ.03.01																		
Б1.В.ДВ.03.02																		
Б1.В.ДВ.04				**50**				**24**					**40**				**34**	
Б1.В.ДВ.04.01				50				24					40				34	
Б1.В.ДВ.04.02				50				24					40				34	
Б1.В.ДВ.04.03				50				24					40				34	
Блок 2.Практика																		
Обязательная часть																		
Б2.О.01(У)																		
Б2.О.02(Пд)																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б2.В.01(П)																		
Б2.В.02(П)																		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																		
Б3.01																		
ФТД.Факультативные дисциплины	1	4		2				30		1	8		10				18	
ФТД.01	1	4		2				30										
ФТД.02										1	8		10				18	

Индекс	Курс 3																		
	Семестр 5									Семестр 6									
	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Курс. пр-е	ИФР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	КСР	Курс. пр-е	ИФР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	30	196	124	162				508	144	21	162	136	108	4	3	18		275	108
Обязательная часть	10	68	28	24				204	36	15	110	96	36	4	3	18		196	81
Б1.О.01																			
Б1.О.02																			
Б1.О.03																			
Б1.О.04																			
Б1.О.05																			
Б1.О.06																			
Б1.О.07																			
Б1.О.08																			
Б1.О.09	4	28	12	14				54	36										
Б1.О.10										4	34	24			2	10		47	27
Б1.О.11																			
Б1.О.12										4	30	24	24					39	27
Б1.О.13										4	24	24			1	8		60	27
Б1.О.14																			
Б1.О.15																			
Б1.О.16																			
Б1.О.17										3	22	24	12	4				50	
Б1.О.18	3	18		10				80											
Б1.О.19	3	22	16					70											
Б1.О.20																			
Б1.О.21																			
Б1.О.22																			
Б1.О.23																			
Б1.О.24																			
Б1.О.25																			
Б1.О.26																			
Б1.О.27																			
Б1.О.28																			
Б1.О.29																			
Б1.О.30																			
Б1.О.30.01																			
Б1.О.30.02																			
Б1.О.30.03																			
Б1.О.30.04																			
Б1.О.30.05(К)																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	20	128	96	138				304	108	6	52	40	72					79	27
Б1.В.01																			
Б1.В.02																			
Б1.В.03																			
Б1.В.04																			
Б1.В.05	4	24	24	14				82											
Б1.В.06	6	54	28	38				60	36										
Б1.В.07	5	28	20	24				72	36										
Б1.В.08										2	22	16	12					22	
Б1.В.09										4	30	24	16					47	27
Б1.В.10																			
Б1.В.11																			
Б1.В.12																			
Б1.В.13																			
Б1.В.14																			
Б1.В.15																			
Б1.В.16																			
Б1.В.17																			
Б1.В.ДВ.01																			
Б1.В.ДВ.01.01																			
Б1.В.ДВ.01.02																			
Б1.В.ДВ.02	5	**22**	**24**	**12**				**86**	**36**										
Б1.В.ДВ.02.01	5	22	24	12				86	36										
Б1.В.ДВ.02.02	5	22	24	12				86	36										
Б1.В.ДВ.03																			
Б1.В.ДВ.03.01																			
Б1.В.ДВ.03.02																			
Б1.В.ДВ.04				**50**				**4**					**44**					**10**	
Б1.В.ДВ.04.01				50				4					44					10	
Б1.В.ДВ.04.02				50				4					44					10	
Б1.В.ДВ.04.03				50				4					44					10	
Блок 2.Практика										9					2		322		
Обязательная часть																			
Б2.О.01(У)																			
Б2.О.02(Пд)																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										9					2		322		
Б2.В.01(П)										9					2		322		
Б2.В.02(П)																			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																			
Б3.01																			
ФТД.Факультативные дисциплины																			
ФТД.01																			
ФТД.02																			

Индекс	Курс 4																		
	Семестр 7									Семестр 8									
	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Курс. пр-е	ИФР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	КСР	Курс. пр-е	ИФР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	25	180	112	62	2	10		426	108	19	128	84	46	4	3	20		295	108
Обязательная часть	6	50	24	20				95	27	3	26	20	10					52	
Б1.О.01																			
Б1.О.02																			
Б1.О.03																			
Б1.О.04																			
Б1.О.05																			
Б1.О.06																			
Б1.О.07																			
Б1.О.08																			
Б1.О.09																			
Б1.О.10																			
Б1.О.11																			
Б1.О.12	4	40	24	10				43	27										
Б1.О.13																			
Б1.О.14																			
Б1.О.15																			
Б1.О.16																			
Б1.О.17																			
Б1.О.18																			
Б1.О.19																			
Б1.О.20																			
Б1.О.21																			
Б1.О.22																			
Б1.О.23																			
Б1.О.24																			
Б1.О.25																			
Б1.О.26																			
Б1.О.27																			
Б1.О.28	2	10		10				52											
Б1.О.29										3	26	20	10					52	
Б1.О.30																			
Б1.О.30.01																			
Б1.О.30.02																			
Б1.О.30.03																			
Б1.О.30.04																			
Б1.О.30.05(К)																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	19	130	88	42	2	10		331	81	16	102	64	36	4	3	20		243	108
Б1.В.01																			
Б1.В.02																			
Б1.В.03																			
Б1.В.04																			
Б1.В.05																			
Б1.В.06																			
Б1.В.07																			
Б1.В.08																			
Б1.В.09	4	26	24					67	27	2					2	12		58	
Б1.В.10	4	26	24		2	10		55	27										
Б1.В.11	3	18		8				82											
Б1.В.12										3	26	10	10					35	27
Б1.В.13	5	34	24	20				75	27										
Б1.В.14	3	26	16	14				52											
Б1.В.15										3	22	8	8	4				43	27
Б1.В.16										3	16	16	10					39	27
Б1.В.17										2	16	10	8					38	
Б1.В.ДВ.01																			
Б1.В.ДВ.01.01																			
Б1.В.ДВ.01.02																			
Б1.В.ДВ.02																			
Б1.В.ДВ.02.01																			
Б1.В.ДВ.02.02																			
Б1.В.ДВ.03										3	**22**	**20**			**1**	**8**		**30**	**27**
Б1.В.ДВ.03.01										3	22	20			1	8		30	27
Б1.В.ДВ.03.02										3	22	20			1	8		30	27
Б1.В.ДВ.04																			
Б1.В.ДВ.04.01																			
Б1.В.ДВ.04.02																			
Б1.В.ДВ.04.03																			
Блок 2.Практика										7	2				5		245		
Обязательная часть										4					3		141		
Б2.О.01(У)																			
Б2.О.02(Пд)										4					3		141		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										3	2				2		104		
Б2.В.01(П)																			
Б2.В.02(П)										3	2				2		104		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9					9			315	
Б3.01										9					9			315	
ФТД.Факультативные дисциплины																			
ФТД.01																			
ФТД.02																			