

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева"

План принят ученым советом

Протокол № 7 от 29.05.2023

11.03.04

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника
Учебные группы НЭ-20

Направленность 01 Промышленная электроника
(профиль):
Кафедра: Электропривода и автоматизации
Институт: Институт энергетики

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе _____ Кудреватых Н.В.

29.05.2023



Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 927 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

/ Прокопенко Е.В./

Директор института энергетики

/ Дворовенко И.В./

Председатель УМК 11.03.04

/ Шаулева Н.М./

Заведующий кафедрой ЭПА

/ Шаулева Н.М./

учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август						
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31
Числа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*								*	*	Э	Э	К				*												Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II										*								*	*	Э	Э	К				*													Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*								*	*	Э	Э	К				*													Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV										*								*	*	Э	Э	К				*									Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 2/6	16 2/6	33 4/6	17 2/6	15 2/6	32 4/6	17 2/6	15 2/6	32 4/6	17 2/6	9 4/6	27	126
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	2 5/6	5 1/6	2 2/6	2 5/6	5 1/6	2 2/6	2 5/6	5 1/6	2 2/6	1 4/6	4	19 3/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					4	4		4	4				8
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1	8	9	1	7	8	1	7	8	1	7 5/6	8 5/6	33 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов									Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1. Дисциплины (модули)																													
Обязательная часть																													
									208	208	7488	7488	2712	2712	3876	900		25	30	26	28	27	27	30	15				
									119	119	4284	4284	1702	1702	2006	576		25	30	18	12	17	27	30	11				
+	Б1.О.01	История	Б1.О		2	1			6	6	216	216	96	96	84	36		3	3										
+	Б1.О.01.01	История России	Б1.О			1			3	3	108	108	48	48	60			3									59	Истории, философии и социальных наук	
+	Б1.О.01.02	Всеобщая история	Б1.О		2				3	3	108	108	48	48	24	36			3								59	Истории, философии и социальных наук	
+	Б1.О.02	Иностранный язык	Б1.О		2	1			5	5	180	180	64	64	80	36		2	3								32	Иностранных языков	
+	Б1.О.03	Философия	Б1.О			2			3	3	108	108	48	48	60				3								59	Истории, философии и социальных наук	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О			2			3	3	108	108	32	32	76				3								4	Аэрологии, охраны труда и природы	
+	Б1.О.05	Математика	Б1.О		1	2			9	9	324	324	128	128	160	36		5	4								52	Математики	
+	Б1.О.06	Физика	Б1.О		3	2			10	10	360	360	192	192	132	36			4	6							5	Физики	
+	Б1.О.07	Химия	Б1.О			1			3	3	108	108	48	48	60			3									31	Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов	
+	Б1.О.08	Русский язык и культура речи	Б1.О			2			3	3	108	108	64	64	44				3								59	Истории, философии и социальных наук	
+	Б1.О.09	Правоведение	Б1.О			1			3	3	108	108	48	48	60			3									59	Истории, философии и социальных наук	
+	Б1.О.10	Основы управления проектами	Б1.О		3				4	4	144	144	48	48	60	36				4							70	Теории и технологии управления	
+	Б1.О.11	Основы управления профессиональной деятельностью	Б1.О		1	2			6	6	216	216	64	64	116	36		4	2								70	Теории и технологии управления	
+	Б1.О.12	Информатика	Б1.О		1	2			5	5	180	180	96	96	48	36		3	2								39	Прикладных информационных технологий	
+	Б1.О.13	Дополнительные главы математики	Б1.О			3			4	4	144	144	64	64	80					4							52	Математики	
+	Б1.О.14	Введение в электронику	Б1.О		2	1			5	5	180	180	64	64	80	36		2	3								10	Электромеханики	
+	Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	Б1.О		3	4			9	9	324	324	128	128	160	36				4	5						12	Общей электротехники	
+	Б1.О.16	Моделирование электронных устройств	Б1.О		45			5	10	10	360	360	146	146	142	72					4	6					10	Электромеханики	
+	Б1.О.17	Основы программирования	Б1.О			4			3	3	108	108	32	32	76												10	Электромеханики	
+	Б1.О.18	Силовая электроника	Б1.О		5				5	5	180	180	48	48	96	36											10	Электромеханики	
+	Б1.О.19	Телекоммуникационные устройства и системы	Б1.О		7				5	5	180	180	32	32	112	36											10	Электромеханики	
+	Б1.О.20	Конструирование устройств автоматики	Б1.О				7		6	6	216	216	66	66	114	36								5			10	Электромеханики	
+	Б1.О.21	Теория автоматического управления	Б1.О		56			6	9	9	324	324	146	146	106	72							5	4			10	Электромеханики	
+	Б1.О.22	Численные методы	Б1.О			6			3	3	108	108	48	48	60									3			10	Электромеханики	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
									89	89	3204	3204	1010	1010	1870	324				8	16	11	20	19	15				
+	Б1.В.01	Измерительная техника	Б1.В				5		5	5	180	180	80	80	100						5						10	Электромеханики	
+	Б1.В.02	Электромагнитная совместимость	Б1.В		6				5	5	180	180	64	64	80	36											10	Электромеханики	
+	Б1.В.03	Монтаж и наладка электронных устройств	Б1.В		7	8			10	10	360	360	112	112	212	36											10	Электромеханики	
+	Б1.В.04	Промышленная электроника	Б1.В		68	57		8	22	22	792	792	242	242	478	72								6	6	4	6	10	Электромеханики
+	Б1.В.05	Технология изготовления электронных изделий	Б1.В		8				4	4	144	144	48	48	60	36										4	10	Электромеханики	
+	Б1.В.06	Основы электроники	Б1.В		4	3			8	8	288	288	80	80	172	36				4	4						10	Электромеханики	
+	Б1.В.07	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.В			4			4	4	144	144	32	32	112												10	Электромеханики	
+	Б1.В.08	Конструктивное материаловедение	Б1.В		4				4	4	144	144	48	48	60	36											18	Металлообрабатывающих станков и инструментов	
+	Б1.В.09	Основы схемотехники и технического проектирования	Б1.В		4	3			8	8	288	288	96	96	156	36											10	Электромеханики	
+	Б1.В.10	Корпусирование электронных устройств	Б1.В				7		6	6	216	216	64	64	152					4	4						10	Электромеханики	
+	Б1.В.11	Основы микропроцессорной техники	Б1.В		6				5	5	180	180	64	64	80	36											10	Электромеханики	
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	Б1.В			7			4	4	144	144	32	32	112												10	Электромеханики	
-	Б1.В.ДЭ.01.01	Экологический менеджмент	Б1.В			7			4	4	144	144	32	32	112													10	Электромеханики
+	Б1.В.ДЭ.01.02	Менеджмент производственной безопасности	Б1.В			7			4	4	144	144	32	32	112												10	Электромеханики	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	Б1.В			6			4	4	144	144	48	48	96												10	Электромеханики	
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Управление качеством	Б1.В			6			4	4	144	144	48	48	96												10	Электромеханики	
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Надежность изделий и систем	Б1.В			6			4	4	144	144	48	48	96												10	Электромеханики	
К.М.Комплексные модули																													
+	К.М.01	Дисциплины по физической культуре и спорту	К.М			1234			2	2	400	400	128	128	272			2											
+	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О			1			2	2	72	72	32	32	40			2											
+	К.М.01.ДЭ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В			234					328	328	96	96	232												21	Физвоспитания	
+	К.М.01.ДЭ.01.01	Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта	Б1.В			234					328	328	96	96	232												21	Физвоспитания	
-	К.М.01.ДЭ.01.02	Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес	Б1.В			234					328	328	96	96	232												21	Физвоспитания	
-	К.М.01.ДЭ.01.03	Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта	Б1.В			234					328	328	96	96	232												21	Физвоспитания	
Блок 2. Практика																													
									21	21	756	756	140		616												21	Физвоспитания	

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 5													Семестр 6													Итого за курс													Каф.	Семестр											
				Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя													
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт роль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Конт роль	Всего																	
ИТОГО (с факультативами)					1044											29	19 4/6		1188											33	22 1/6		2232											62	41 5/6										
ИТОГО по ОП (без факультативов)					972											27			1188											33			2160											60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				49,9														54														52																						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				46,3														50,9														48,6																						
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				20,5														25,2														22,9																						
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				20,5														25,2														22,9																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					972	354	144	160	48		2	510	108	27	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3		972	386	160	128	96		2	442	144	27	ТО: 15 1/3 Э: 2 5/6		1944	740	304	288	144		4	952	252	54	ТО: 32 2/3 Э: 5 1/6																
1	Б1.О.16	Моделирование электронных устройств	Б1.О	Эк КР	216	82	32	32	16		2	98	36	6													Эк КР	216	82	32	32	16		2	98	36	6							10	45										
2	Б1.О.18	Силовая электроника	Б1.О	Эк	180	48	16	32				96	36	5													Эк	180	48	16	32				96	36	5						10	5											
3	Б1.О.21	Теория автоматического управления	Б1.О	Эк	180	64	32	32				80	36	5									2	26	36	4	Эк(2) КР	324	146	64	64	16		2	106	72	9						10	56											
4	Б1.О.22	Численные методы	Б1.О																				60	3			Эк	108	48	16	32				60	3					10	6													
5	Б1.В.01	Измерительная техника	Б1.В	ЭкО	180	80	32	32	16			100		5													ЭкО	180	80	32	32	16			100		5					10	5												
6	Б1.В.02	Электромагнитная совместимость	Б1.В																								Эк	180	64	32		32			80	36	5					10	6												
7	Б1.В.04	Промышленная электроника	Б1.В	Эк	216	80	32	32	16			136		6													Эк	216	80	32	32	16			100	36	6					10	5678												
8	Б1.В.11	Основы микропроцессорной техники	Б1.В																								Эк	180	64	32	32				80	36	5					10	6												
9	Б1.В.ДЗ.02.01	Управление качеством	Б1.В																								Эк	144	48	16	32				96		4					10	6												
10	Б1.В.ДЗ.02.02	Надежность изделий и систем	Б1.В																								Эк	144	48	16	32				96		4					10	6												
11	ФТД.В.01	Программирование	ФТД.В	Эк	72	32		32				40		2													Эк	72	32		32				40		2					10	5												
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) Эк(2) ЭкО КР													Эк(4) Эк(2) КР													Эк(7) Эк(4) ЭкО КР(2)																									
ПРАКТИКИ				(План)																																																			
	Б2.В.01(П)	Производственная, Технологическая (проектно-технологическая) практика																									ЭкО	216	40					40	176	6	4					ЭкО	216	40				40	176	6	4	10	46		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																			
КАНИКУЛЫ																	1													7													8												

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр										
				Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов										з.е.	Неделя								
					Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР				Контроль	Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП			СР	Контроль	з.е.	Неделя	Всего	Контакт.	Лек	Лаб					Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	Всего	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)					1152									32	19 4/6		1080									30	21 2/6		2232									62	41						
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1080									30			1080									30				2160									60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)					56,1												48,5													52,3															
ОП, факультативы (в период ТО)					46,3												43,2													44,8															
ОП, факультативы (в период экз. сес.)					16,8												15,2													16															
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					16,8												15,2													16															
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																													
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1080	290	144	128	16			2	682	108	30	ТО: 17 Э: 2 1/3		540	146	48	64	32			2	322	72	15	ТО: 9 Э: 1 2/3		1620	436	192	192	48			4	1004	180	45	ТО: 27 Э: 4			
1	Б1.О.19	Телекоммуникационные устройства и системы	Б1.О	Эк	180	32	16	16					112	36	5														Эк	180	32	16	16					112	36	5		10	7		
2	Б1.О.20	Конструирование устройств автоматики	Б1.О	Эк КП	216	66	32	32				2	114	36	6														Эк КП	216	66	32	32			2	114	36	6		10	7			
3	Б1.В.03	Монтаж и наладка электронных устройств	Б1.В	Эк	180	64	32	32					80	36	5										132		5		Эк За	360	112	48	48	16				212	36	10		10	78		
4	Б1.В.04	Промышленная электроника	Б1.В	За	144	32	16	16					112		4													Эк КП	216	50	16	16	16			2	130	36	6		10	5678			
5	Б1.В.05	Технология изготовления электронных изделий	Б1.В																									Эк	144	48	16	32					60	36	4		10	8			
6	Б1.В.10	Корпусирование электронных устройств	Б1.В	ЗаО	216	64	32	32						152		6												ЗаО	216	64	32	32					152		6		10	7			
7	Б1.В.ДЭ.01.01	Экологический менеджмент	Б1.В	За	144	32	16		16				112		4													За	144	32	16		16				112		4		10	7			
8	Б1.В.ДЭ.01.02	Менеджмент производственной безопасности	Б1.В	За	144	32	16		16				112		4													За	144	32	16		16				112		4		10	7			
9	ФТД.В.03	Развитие в профессии – путь к успешной карьере	ФТД.В	За	72	12			12				60		2													За	72	12			12				60		2		53	7			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					Эк(3) За(3) ЗаО КП											Эк(2) За КП											Эк(5) За(4) ЗаО КП(2)																		
ПРАКТИКИ					(План)																																								
	Б2.В.02(Па)	Производственная, Преддипломная практика		ЗаО	216	40							40	176		6	4								40		4	ЗаО	216	40					40		176		6	4		10	8		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ					(План)																																								
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			324	10							10	314		9	6								10		6		324	10					10		314		9	6		10	8		
КАНИКУЛЫ															1											7 5/6											8 5/6								

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				186	246	62	29	33	60	26	34	62	29	33	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	27	33	60	26	34	60	27	33	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	58%	42%	8.9%	160	210	57	27	30	54	26	28	54	27	27	45	30	15
Б1.О	Обязательная часть					121	57	27	30	30	18	12	23	16	7	11	11	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					89				24	8	16	31	11	20	34	19	15
Б2	Практика	14%	86%	0%	20	21	3		3	6		6	6		6	6		6
Б2.О	Обязательная часть					3	3		3									
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18				6		6	6		6	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативы					6	2	2					2	2		2	2	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	2	2					2	2		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.9	-	49.9	59.6	-	47.8	56.4	-	49.9	54	-	56.1	48.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				46.2	-	46.3	38.2	-	46.3	50.9	-	46.3	50.9	-	46.3	43.2
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				21.8	-	22.2	30.4	-	20.4	22	-	20.5	25.2	-	16.8	15.2
		элективные дисциплины по физ.к.				0.8	-		2	-	1.9	2.1	-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				2840	-	384	528	-	384	368	-	354	386	-	290	146
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				96	-		32	-	32	32	-			-		
		Блок Б2				140	-		20	-		40	-		40	-		40
		Блок Б3				10	-			-			-			-		10
		Блок ФТД				76	-	32		-			-	32		-	12	
		Итого по всем блокам				3066	-	416	548	-	384	408	-	386	426	-	302	196
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	7	3	4	7	3	4	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					14	6	8	8	4	4	3	1	2	3	2	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1		1	2	1	1	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)														2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				41.4%												
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					51.7%												
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					36%												