Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Донбасский государственный технический университет" (ФГБОУ ВО "ДонГТУ")

					П			Дорот-от-	, , , ,	(Д•	,			
	РЖДАЮ												Квалификация		- магистр	
Ректој	р ФГБО												Срок получені	ия образования	- 2 года	
			Вишневс	кий Д.А.									Форма обучен (очная, очно-заочн		- очная	
" "	•		2024 г.										Год начала по,	дготовки	- 2024	
		МΠ	_										ФГОС ВО		- № 956, ot 22	.09.2017
Одобрен Уч	еным совето	ом ФГБО	У ВО "Донl	ГТУ"												
протокол от	31.05.2024г	. № 11														
								уч	ЕБНЫЙ ПЛАН							
Код и на	именова	ние укј	рупненн	ой груп	пы нап	равлени	ия подг	отовки/ спе	ециальности 11.00.00 Эле	ктрони	ка, ра ді	иотехника 1	и системы связи			
Код и на	именова	ние на	правлен	ия подг	отовки	11	.04.03	Конструир	ование и технология электронны	ых сред	ств					
			-						-	-		· ·				
Наимено	вание об	разова	тельной	і програ	<u>аммы</u>	И	нформа	ационные т	гехнологии проектирования элек	тронны	ых устро	ОИСТВ				
Кафедра						Э.	лектро	ники и рад	иофизики							
Типы зад	тач прод	рессион	альной	леятель	ности:	Н:	9V4H0-1	исслеловат	ельский, проектный							
1111111 344	<u> </u>	Jecenon		дентепь	100111.	110	uy mo i	песисдовит	wibekin, npockinbin							
									І. УЧЕБНЫЙ ГРА	АФИК						
	Ce	нтябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь	Январь Февраль		Март	Апр	рель Май	Июнь	Июль	Август
Курс	1 2	3 4	5 6 T T	7 8	9 10	11 12	13 14	15 16 17	18 19 20 21 22 23 24 25 26 Т К ПА ПА К Т Т Т Т	27 28	29 30			41 42 43 44	45 46 47 48 H H K K	49 50 51
I	TT	TT	T T	TT	T T	TT	ПА ПА	K H H	H K H H H H H H H	H H	<u> і і</u> Н Н	<u> </u>	ппппппдд	Д Д Д Д	K K K K	K K K K K K
Обозначен						_										
	Т – тес	оретическо	ое обучение) ;		ПА – пр	омежуточ	ная аттестация;		учно-иссл	едователь	ская работа (НИ	Р); Д – подготовка и защі	ита ВКР; К	– каникулы	
II. СВОД	(ные да	АННЫ	Е БЮДХ	ЖЕТА Е	BPEME	НИ, в не	еделях		ІІІ. ПРАКТИКА				IV. ГОСУДАРСТВЕІ	ОТОТИ КАНН	ВАЯ АТТЕСТ	АЦИЯ
				ча	та									, her	ии (
	:кое е	чная ия	g.	E	защита	PI			ние				вание	Форма государственной	ВКІ	
Курс	Георетическое обучение	Промежуточна аттестация	Практика	готовка и сд		Каникулы	Всего		Наименование практик	Семестр	Недели		01	Форма царстве	атте мен,	Семестр
₹	орет обуч	омея	Пра	отов	TOBI	Кант	B		пра	Ces	Не		Наимен	Φ ₀	вой экзап	Cer
	Te	Пр		Подготовка госэкзам	Подготовка и ВКР				Ä				H _s	100	итоговой аттестации (госэкзамен, ВКР)	
															<u>z</u>	
] _T	36	1	4			Q	52		Научно-исследовательская работа	2	1					

4

16

6

Выполнение и защита выпускной

квалификационной работы

(магистерская работа)

4

Государственная итоговая

аттестация

исследовательской работы)

Преддипломная

II

Всего

12

48

2

22

26

6

10

18

52

104

Научно-исследовательская работа

V. ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Ē	V. IDIAH		аспреде			3.E.			Количе	ство ча	асов		ча п	сов по о семе	делен о курса естраг делям	ам, м,
Пифр по ОПОП				курс	овые	Ф	1		аудит	орных		работа	lк	урс	II к	курс
d d	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	IA IA IA	<u>,</u>			Трудоемкость	общий объем		ВТ	ом чис	ле:	ая ра		семе	естры	
ž		экзамены	зачеты	ПЫ	Tbl	рудс	ИŽ	0		Pie Fie	ие	тельн	1	2	3	4
		Ж Ж	ю	проекты	работы		общ	всего	лекции	лабораторные	практические	самостоятельная	коли		о неде естре	ель в
									ſ	лабс	прав	car	18	18	12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	БЛОК 1 "Ди Обязател		-	_)"											
Б1.Б.01	Основы научных исследований	Бпая	1	JIOKA I		4	144	54	18		36	90	3			
	•		1			2	72	36	10		36	36	2			\vdash
Б1.Б.02	Иностранный язык для научно-исследовательской работы		2			2	72	36			36	36		2		
Б1.Б.03	Компьютерные технологии в научных исследованиях		1			4	144	54	18		36	90	3			
Б1.Б.04	Математическое моделирование устройств и систем	2				4	144	54	18		36	90		3		
Б1.Б.05	САПР в электронике	3		3*		5	180	60	36		24	120			5	
Б1.Б.06	Инновационные технологии в области конструирования и технологии электронных средств	1				5	180	72	36		36	108	4			
Б1.Б.07	Основы конструкторско-технологического проектирования и надежности электронных устройств	2				4	144	54	36		18	90		3		
Всего по обя	язательной части Блока 1	4	4	1		30	1080	420	162		258	660	12	8	5	
	Часть Блока 1, формируемая уч	астник	ами об	разова	ательн	ых отн	юшени	1Й	ı	1	1					
Б1.В.01	Современная элементная база промышленной электроники	1				4	144	72	36		36	72	4			
Б1.В.02	Электротехнические и конструкционные материалы	1				4	144	54	18		36	90	3			
Б1.В.03	Схемотехника источников питания	2				5	180	72	36		36	108		4		
Б1.В.04	Оптимальные и адаптивные системы управления		3			4	144	48	24		24	96			4	
Б1.В.05	Проектирование и программирование цифровых устройств на ПЛИС	2				5	180	72	36		36	108		4		
Б1.В.06	Проблемы обеспечения электромагнитной совместимости электронных устройств		1			4	144	54	18		36	90	3			
Б1.В.07	Проектирование управляющих систем силовой электроники	3				4	144	48	24		24	96			4	
Б1.В.08	Системы искусственного интеллекта		2			2	72	36	18	18		36		2		
Всего по час	сти, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1	5	3			32	1152	456	210	18	228	696	10	10	8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Элективные дисциплины (модули) Б1.В.Э.01.01 Проектирование микропроцессорных систем 2 2* 5 180 72 36 36 108																
Б1.В.Э.01.01	Проектирование микропроцессорных систем	,		2*		_	100	70	26	26		100		4		
Б1.В.Э.01.02	Архитектура и программирование микроконтроллеров] ^		2		5	100	12	30	30		106		4		
Б1.В.Э.02.01	Проектирование устройств силовой электроники	3		3*		5	180	72	36		36	108			6	
Б1.В.Э.02.02	Проектная деятельность					3	100	12	30		30	100			U	
Всего по эле	ективным дисциплинам (модулям)	2		2		10	360	144	72	36	36	216		4	6	
	Факультативны	е дисц	иплин	ы (мод	цули)							Ī				
Б1.В.Ф.01	Научный семинар		3				108	36			36	72			3	
Всего по фа	культативным дисциплинам (модулям)		1				108	36			36	72			3	
Итого по Бл	оку 1 (без учета бескредитных дисциплин)	11	7	3		72	2592	1020	444	54	522	1572	22	22	19	
	БЛОК 2 "Практика" Обязательная часть Блока 2															
		ьпая ч	acib bi	loka Z												
Б2.Б.01	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2*			6	216					216				
Б2.Б.02	Научно-исследовательская работа		4*			24	864					864				
Б2.Б.03	Преддипломная практика		4*			9	324					324				
Всего по обя	- язательной части Блока 2		3			39	1404					1404				
	БЛОК 3 "Государственная итоговая аттестация"															
Б3.Б.0 1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (магистерская работа)					9	324					324				
Итого по Бл	оку 3	11	11	3		9	324					324				
	ИТОГО (без учета бескредитных дисциплин)					120	4320	1020	444	54	522	3300	22	22	19	
	Количество часов с учетом бескредитных дисциплин						4428	1056	444	54	558	3372	22	22	22	
	Всего часов на самостоятельную работу в неделю												32	32	32	54
	Количество экзаменов												3	5	3	
	Количество зачетов												4	3	2	2
	Количество курсовых проектов													1	2	
	Количество курсовых работ															
	Распределение з.е. по семестрам												27	33	27	33
	Примечание. Зачет* - дифференцированный зачет															
	И.о. проректора по учебной работе Мулов Д.В. И.о. декана факультета АПП													орозо	в Д.И.	
	Начальник учебного центра Белозерцев Р.В. (подпись, фамилия и инициалы)					И.о. за	аведую	щего ка	афедро	ой ЭРФ		фамилия и и		фанас)	ьев А	.M.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Донбасский государственный технический университет" (ФГБОУ ВО "ДонГТУ")

					до	ноасск	иитос	зудар	Ствень	іыи і	ехни	146	СКИИ	1 ун	иве	рси	iei	(ΨΙ Ε	oO y	ЬΟ	до	нііў)																	
	РЖДАЮ • ФЕБО		'ДонГТУ	.7 !!																							-		ция ения	я об	ว ัท ลร	ora:	ния		агис гола	•	есяц	a		
	р Ф1 вО		Вишневс																							•		•	чени		эриз	ова	ши		аочн		ссиц	u		
<i>(</i> (??			2024																							(очн	ая, оч	іно-за	очная ПОД1	я, зас				- 20						
		МП	2024 г.																								OC]		поді	101	ODKI	11				6, от	r 22.0	9.20	17	
Одобрен Уче протокол от			У ВО "Дон]	ГТУ"																																				
TC.				u						ЕБЕ			ΙЛ)																								
Код и наг	именова	ние укр	<u>упненн</u>	ой груп	пы напр													роник		адио	техн	ика и	сис	гемь	ы свя	<u> 13И</u>						-				_				
Код и наг	именова	ние наг	трав лені	ия подг	ЭТОВКИ	11.	.04.03	Конс	струиро	вани	е и те	XHO	ЛОГ	.е ви	лект	грон	ных	средс	тв													-								
Наимено	вание об	бразова	тельной	програ	ммы	И	нформ	ацио	нные те	хноло	ГИИ 1	про	екті	иров	вани	ія эл	ектр	онны	x yc	трой	і́ств											-								
Кафедра						,	Электр	роник	си и рад	иофи	зики																					_								
Типы зад	іяч прод	эессион	апьной і	пеятель	ности:	H	9V4H0-	исспе	довател	ьски	й. пп	OEK	тны	тй																										
1111111 344	<u>a r npoq</u>	Jecenon	uilbiioii _f	20110111			uy mo	110010	довите	Denn	., пр	ock	11121																			-								
													Ι.:	уЧЕ	ЕБН	ЫЙ	ГРА	ФИК																						
Курс	1 2	ентябрь 3 4	5 6	Октябрь 7 8	9 10	Ноябрь 11 12			екабрь 16 17	18 19		варь 1 21		23		зраль 25	26	27 28	Map		31		прель		36	37		39	40		Июн 42		44	45		ЮЛЬ Д 7	148		Авгу 50 5	
Г	1 2	U 4	Ŭ Ŭ	, ,	0 10	11 12	10 1-	10	10 17	10 1.		ПА	ПΑ	\													ПА	ПА	ПА	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	КІ
III	ПП	ПП	ПП	ДД	ДД	ДД	К					ΠΑ	ΙПΑ	. ПА	ПА	Н	Н	H H	H	Н	Н	H	<u> </u>	H	Н	Н	Н	Н	Н	ПА	ПА	К	K	К	K	К	К	К	K	K I
Обозначен		•						•			•	•	•		· 1	•		•	•		/11145		_	· 7		•		Diff	 _	•	16	1					•			•
и свол	<u></u>		е обучение;			омежуточн			<u>[</u>	П — г	трактик	а;	TTT	Н	_			ователь	ская р	абота	(НИР);	Д		дготов					•			аникул		σ .	TTI			a	
II. СВОД	ные д	АННЫ	ьюдя	KEIA B	PENIE	ıи, в не 	еделях	7	r				1111	. 111	PAK	ТИК	A T				I			11	. ГО	Cy,	<u> ЦАР</u>	CI.	вен	LHA	I KA	ит	<u> </u>	ВА	Я А	11E	LCIA	АЦИ	Ж	
Курс	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практика	Внекредитная работа	Подготовка и защита ВКР	Каникулы	Всего						Наименование	практик				Семестр	1	Недели						Наименование							Форма государственной	итоговой аттестации	(госэкзамен, БКР)				Семестр	
I	30	6	4	4		8	52			Научно (получе исследо	ение по	ерви	чных	к навь	ыков		но-	2		4										Bu	шол	нени	ле и э	ашит	a Bri	пускн	ной			
II	18	6	16	2		10	52			Научно	-иссле	едов	атель	ская	рабоз	та		4	1	16				Госуд	арство атте	енна: естац		гова	Я		квал	пифи	ис и за икаци истрес	онно	ой раб	боты			5	

Преддипломная

117

III

Всего

26

V. ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

	V. ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА Распределение по Количество часов Количество часов Распределение часов																	
_		Pa		еление страм	ПО	3.E.		ŀ	Количе	ство ча	асов				•	ение ч о семе		1
по опо		_		курс	овые	рудоемкость в 3	ем		аудит	орных		работа	Ιку	/pc	II к	урс	III ку	/рс
оп ффиШ	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	1eHb	JTbl			joer	объем		ВТ	ом чис	ле:	ьная			семе	стры		
∃		экзамены	зачеты	KTbl	IБ	Труд	общий	2		1ble	кие	ятел	1	2	3	4	5	6
		<u>ი</u>		проекты	работы		190	всего	лекции	лабораторные	практические	самостоятельная работа						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		(1"Ди		-		-												
E4 E 04		язател Т	ьная ч	асть Б І	лока 1 		444	40	l ,			404	40					
Б1.Б.01	Основы научных исследований		1			2	144 72	10 8	6		8	134 64	10 8					
Б1.Б.02	Иностранный язык для научно-исследовательской работы		2			2	72	8			8	64	0	8				
Б1.Б.03	Компьютерные технологии в научных исследованиях		1			4	144	10	6		4	134	10					
Б1.Б.04	Математическое моделирование устройств и систем	2				4	144	10	6		4	134		10				
Б1.Б.05	САПР в электронике	3		3*		5	180	10	6		4	170			10			
Б1.Б.06	Инновационные технологии в области конструирования и технологии электронных средств	1				5	180	12	6		6	168	12					
Б1.Б.07	Основы конструкторско-технологического проектирования и надежности электронных устройств	2				4	144	10	6		4	134		10				
Всего по обя	зательной части Блока 1	4	4	1		30	1080		36		42	1002	40	28	10			
	Часть Блока 1, формируе	иая уча	астника	ами об	разова	ательн	ых отн	ошени	IЙ	1	_							
Б1.В.01	Современная элементная база промышленной электроники	1				4	144	10	6		4	134	10					
Б1.В.02	Электротехнические и конструкционные материалы	1				4	144	10	6		4	134	10					
Б1.В.03	Схемотехника источников питания	3				5	180	10	6		4	170			10			
Б1.В.04	Оптимальные и адаптивные системы управления		3			4	144	8	4		4	136			8			
Б1.В.05	Проектирование и программирование цифровых устройств на ПЛИС	2				5	180	14	8		6	166		14				
Б1.В.06	Проблемы обеспечения электромагнитной совместимости электронных устройств		3			4	144	8	4		4	136			8			
Б1.В.07	Проектирование управляющих систем силовой электроники	3				4	144	10	6		4	134			10			
Б1.В.08	Системы искусственного интеллекта		2			2	72	4	2	2		68		4				
Всого по нас	ти, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1	5	3			32	1152	74	42	2	30	1078	20	18	36			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Электи	вные д	цисциг	ілины	(модул	и)												
Б1.В.Э.01.01	Проектирование микропроцессорных систем			0.*		_	400	4.4				400		4.4				
Б1.В.Э.01.02	Архитектура и программирование микроконтроллеров	2		2*		5	180	14	8	6		166		14				
Б1.В.Э.02.01	Проектирование устройств силовой электроники	3		3*		5	180	10	6		4	170			10			
Б1.В.Э.02.02	Проектная деятельность	3		3		,	100	10	Ů		4	170			10			
Всего по эле	ктивным дисциплинам (модулям)	2		2		10	360	24	14	6	4	336		14	10			
	Факульта	тивны	е дисц	иплині	ы (мод	ули)												
Б1.В.Ф.01	Научный семинар		3				108	4			4	104			4			
Всего по фак	сультативным дисциплинам (модулям)		1				108	4			4	104			4			
Итого по Бло	ку 1 (без учета бескредитных дисциплин)	11	7	3		72	2592	176	92	8	76	2416	60	60	56			
	БЛОК 2 "Практика" Обязательная часть Блока 2																	
Б2.Б.01			2*			6	216					216						
Б2.Б.02	Научно-исследовательская работа		4*			24	864					864						
Б2.Б.03	Преддипломная практика		5*			9	324					324						
Всего по обя	зательной части Блока 2		3			39	1404					1404						
	БЛОК 3 "Госуд	царств		итогов	ая атте						<u> </u>							
Б3.Б.0 1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (магистерская работа)					9	324					324						
	Всего по Блоку 3	11	11	3		9	324					324						
	ИТОГО (без учета бескредитных дисциплин)					120	4320	176	92	8	76	4144	60	60	56			
	Количество часов с учетом бескредитных дисциплин						4428	180	92	8	80	4248	60	60	60			
	Количество экзаменов												3	4	4			
	Количество зачетов												3	3	3	1	1	
	Количество курсовых проектов													1	2			
	Количество курсовых работ																	
	Распредеделение з.е. по семестрам												23	28	27	24	18	
	Примечание. Зачет* - дифференцированный зачет И.о.проректора по учебной работе Мулов Д.В. (подпись, фамилия и инициалы) (подпись, фамилия и инициалы)															розов	Д.И.	
	Начальник учебного центра Белозерцев Р.В						И.с	. завед	цующег	о кафе	едрой Э)РФ (подпись				ранась	ьев А.	M.