

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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО "ДонГТУ"
_____ Вишневский Д.А.

“_____” _____ 2024 г.
МП

Одобен Ученым советом ФГБОУ ВО "ДонГТУ"
протокол от 31.05.2024г. № 11

Квалификация - магистр
Срок получения образования - 2 года

Форма обучения - очная
(очная, очно-заочная, заочная)
Год начала подготовки - 2024
ФГОС ВО - № 956, от 22.09.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код и наименование укрупненной группы направления подготовки/ специальности	11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи
Код и наименование направления подготовки	11.04.03 Конструирование и технология электронных средств
Наименование образовательной программы	Информационные технологии проектирования электронных устройств
Кафедра	Электроники и радиофизики
Типы задач профессиональной деятельности:	научно-исследовательский, проектный

I. УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель					Май				Июнь					Июль				Август				
Курс	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	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	ПА	ПА	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ПА	ПА	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К		
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ПА	ПА	К	Н	Н	Н	Н	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	

Обозначения:

Т – теоретическое обучение; ПА – промежуточная аттестация; П – практика; Н – научно-исследовательская работа (НИР); Д – подготовка и защита ВКР; К – каникулы

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, в неделях

Курс	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практика	Подготовка и сдача госэкзамена	Подготовка и защита ВКР	Каникулы	Всего
I	36	4	4			8	52
II	12	2	22		6	10	52
Всего	48	6	26		6	18	104

III. ПРАКТИКА

Наименование практик	Семестр	Недели
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2	4
Научно-исследовательская работа	4	16
Преддипломная	4	6

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Наименование	Форма государственной итоговой аттестации (госэкзамен, ВКР)	Семестр
Государственная итоговая аттестация	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (магистерская работа)	4

V. ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Шифр по ОПОП	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам				Трудоемкость в 3.Е.	Количество часов						Распределение часов по курсам, по семестрам, по неделям				
		экзамены	зачеты	курсовые			общий объем	аудиторных				самостоятельная работа	I курс		II курс		
				проекты	работы			всего	в том числе:				семестры				
									лекции	лабораторные	практические		количество недель в семестре				
													1	2	3	4	
													18	18	12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
БЛОК 1 "Дисциплины (модули)"																	
Обязательная часть Блока 1																	
Б1.Б.01	Основы научных исследований		1			4	144	54	18		36	90	3				
Б1.Б.02	Иностранный язык для научно-исследовательской работы		1			2	72	36			36	36	2				
			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 обязательной части Блока 1		4	4	1		30	1080	420	162		258	660	12	8	5		
Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений																	
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 части, 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		4			
Б1.В.Э.01.02	Архитектура и программирование микроконтроллеров																
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																
Всего по элективным дисциплинам (модулям)		2		2		10	360	144	72	36	36	216		4	6		
Факультативные дисциплины (модули)																	
Б1.В.Ф.01	Научный семинар		3				108	36			36	72			3		
Всего по факультативным дисциплинам (модулям)			1				108	36			36	72			3		
Итого по Блоку 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																	
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 обязательной 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 Блоку 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.
(подпись, фамилия и инициалы)

И.о. декана факультета АПП _____ Морозов Д.И.
(подпись, фамилия и инициалы)

Начальник учебного центра _____ Белозерцев Р.В.
(подпись, фамилия и инициалы)

И.о. заведующего кафедрой ЭРФ _____ Афанасьев А.М.
(подпись, фамилия и инициалы)

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО "ДонГТУ"

Вишневский Д.А.

“ _____ ” _____ 2024 г.
МП

Одобен Ученым советом ФГБОУ ВО "ДонГТУ"

протокол от 31.05.2024 г. № 11

Квалификация - магистр
Срок получения образования - 2 года 3 месяца

Форма обучения - заочная
(очная, очно-заочная, заочная)
Год начала подготовки - 2024
ФГОС ВО - № 956, от 22.09.2017

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Код и наименование укрупненной группы направления подготовки/ специальности	11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи
Код и наименование направления подготовки	11.04.03 Конструирование и технология электронных средств
Наименование образовательной программы	Информационные технологии проектирования электронных устройств
Кафедра	Электроники и радиофизики
Типы задач профессиональной деятельности:	научно-исследовательский, проектный

І . У Ч Е Б Н Ы Й Г Р А Ф И К

	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель					Май				Июнь					Июль				Август				
Курс	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																				ПА	ПА	ПА															ПА	ПА	ПА	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К		
II																					ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		ПА	ПА	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К		
III	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К								ПА	ПА																		ПА	ПА													

Обозначения:
 – теоретическое обучение;

ПА

 – промежуточная аттестация;

П

 – практика;

Н

 – научно-исследовательская работа (НИР);

Д

 – подготовка и защита ВКР;

К

 – каникулы

ІІ. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, в неделях

Курс	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практика	Внекредитная работа	Подготовка и защита ВКР	Каникулы	Всего
I	30	6	4	4		8	52
II	18	6	16	2		10	52
III			6		6	1	13
Всего	48	12	26	6	6	19	117

ІІІ. ПРАКТИКА

Наименование практик	Семестр	Недели
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	2	4
Научно-исследовательская работа	4	16
Преддипломная	5	6

ІV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Наименование	Форма государственной итоговой аттестации (госэкзамен, ВКР)	Семестр
Государственная итоговая аттестация	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (магистерская работа)	5

V. ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Шифр по ОПОП	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам				Трудоемкость в 3.Е.	Количество часов						Распределение часов по курсам, по семестрам					
		экзамены	зачеты	курсовые			общий объем	аудиторных				самостоятельная работа	I курс	II курс		III курс		
				проекты	работы			в том числе:					семестры					
								лекции	лабораторные	практические	1		2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
БЛОК 1 "Дисциплины (модули)"																		
Обязательная часть Блока 1																		
Б1.Б.01	Основы научных исследований		1			4	144	10	6		4	134	10					
Б1.Б.02	Иностранный язык для научно-исследовательской работы		1			2	72	8			8	64	8					
			2			2	72	8			8	64		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 обязательной части Блока 1		4	4	1		30	1080	78	36		42	1002	40	28	10			
Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений																		
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				
Всего по части, 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
Элективные дисциплины (модули)																		
Б1.В.Э.01.01	Проектирование микропроцессорных систем	2		2*		5	180	14	8	6		166		14				
Б1.В.Э.01.02	Архитектура и программирование микроконтроллеров																	
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																	
Всего по элективным дисциплинам (модулям)		2		2		10	360	24	14	6	4	336		14	10			
Факультативные дисциплины (модули)																		
Б1.В.Ф.01	Научный семинар		3				108	4			4	104			4			
Всего по факультативным дисциплинам (модулям)			1				108	4			4	104			4			
Итого по Блоку 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	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		5*			9	324					324						
Всего по обязательной 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						
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																		
Распределение 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)

И.о. декана факультета АПП _____ Морозов Д.И.
(подпись, фамилия и инициалы)

Начальник учебного центра _____ Белозерцев Р.В.
(подпись, фамилия и инициалы)

И.о. заведующего кафедрой ЭРФ _____ Афанасьев А.М.
(подпись, фамилия и инициалы)