

**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"

Вишневыский Д.А.

“ ____ ” _____ 2023 г.

МП

Утвержден Ученым советом ФГБОУ ВО "ДонГТУ"

протокол от 28.04.2023г. № 2

Квалификация - магистр
Срок получения образования - 2 года

Форма обучения - очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки - 2023

ФГОС ВО - № 918, от 07.08.2020

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Код и наименование укрупненной группы направления подготовки 03.00.00 Физика и астрономия

Код и наименование направления подготовки 03.04.03 Радиофизика

Наименование образовательной программы Инженерно-физические технологии в промышленности

Кафедра Радиофизики

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный

I. УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август						
№	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	СК	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	К	ПА	ПА	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	ПА	ПА	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	СК	К	ПА	ПА	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

Обозначение:

Т – теоретическое обучение и распределенная НИР;

СК – сдача з.е.; ПА – промежуточная аттестация;

К – каникулы;

П – практика;

Д – подготовка и защита ВКР.

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, в неделях

Курс	Теоретическое обучение и распределенная НИР	Промежуточная аттестация	Практика	Государственный экзамен	Подготовка и защита ВКР	Каникулы	Всего
I	36	4	4			8	52
II	18	2	16		6	10	52
Всего	54	6	20		6	18	104

III. ПРАКТИКА

Наименование практик	Семестр	Недели
Научно-исследовательская работа (учебная) распределенная в семестре	1,2,3	4,4,4
Научно-исследовательская работа (производственная)	2,4	4,4
Педагогическая практика (производственная)	4	4
Преддипломная практика	4	8

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Наименование	Форма государственной аттестации (госэкзамен, выпускная квалификационная работа)	Семестр
Государственная итоговая аттестация	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4

V. ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Шифр по ОПОП	Наименование дисциплин	Распределение по семестрам				трудоёмкость в 3.Е.	Количество часов							Распределение часов по курсам,по семестрам, по неделям				
		экзамены	зачеты	курсовые			общий объем	аудиторных			сам. работа		I курс		II курс			
				проекты	работы			всего	в том числе:			в т.ч.	семестры					
									лекции	лабораторные	практические		всего	КСР	1	2	3	4
															количество недель в семестре			
															18	18	18	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
БЛОК 1 "Дисциплины (модули)"																		
Обязательная часть Блока 1																		
Б1.Б.01	История и методология науки		1			3	108	54	18		36	54	19	3				
Б1.Б.02	Компьютерные технологии		2			3	108	54	18		36	54	19		3			
Б1.Б.03	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		1,2			4	144	72			72	72	38	2	2			
Б1.Б.04	Философские вопросы естествознания		1			4	144	54	18		36	90	19	3				
Б1.Б.05	Педагогика и психология высшей школы		3			3	108	36	18		18	72	19			2		
	Всего по обязательной части Блока 1		6			17	612	270	72	0	198	342	114	8	5	2	0	
Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б1.В.01	Математическое моделирование радиофизических процессов		1			2	72	36	18		18	36	19	2				
		2				3	108	54	36		18	54	25		3			
Б1.В.02	Спектроскопия случайных сигналов	1				3	108	54	54			54	25	3				
Б1.В.03	Информационно -измерительные и управляющие системы		2			2	72	36	36			36	19		2			
Б1.В.04	Моделирование устройств СВЧ и оптического диапазонов	2				4	144	72	18	36	18	72	25		4			
Б1.В.05	Квантовые и оптические технологии		3			3	108	54	36		18	54	19			3		
Б1.В.06	Лазерная субдоплеровская спектроскопия	1				2	72	36	36			36	25	2				
Б1.В.07	Лазеры в технологических процессах	3				4	144	72	36		36	72	20			4		
	КР Лазеры в технологических процессах				3*	1	36	18			18	18	18			1		
Б1.В.08	Современные радиофизические методы диагностики	3				4	144	72	36		36	72	25			4		
Б1.В.09	Методы решения научно-технических задач		2			3	108	54	18		36	54	19		3			
Б1.В.10	Автоматизация научных исследований	1				5	180	90	18	72		90	25	5				
Б1.В.11	Управление проектной деятельностью в профессиональной сфере		3			3	108	72	36		36	36	19			4		
	Всего по части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1	7	5		1	39	1404	720	378	108	234	684	283	12	12	16	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Элективные дисциплины (модули)																	
Б1.В.Э.01.01	Физические основы плазменных технологий	2				4	144	54	36		18	90	25		3		
Б1.В.Э.01.02	Техническая электродинамика																
Б1.В.Э.02.01	Лазеры в измерительных системах	3				3	108	72	36		36	36	25			4	
Б1.В.Э.02.02	Методы статистической обработки сигналов																
	Всего по элективным дисциплинам (модулям)	2				7	252	126	72	0	54	126	50	0	3	4	0
Факультативные дисциплины (модули)																	
Б1.В.Ф.01	Основы квантовой оптики и информатики		1				72	36	36			36		2			
Б1.В.Ф.02	Методологический семинар по квантовой радиофизике		2				72	36			36	36			2		
	Всего по факультативным дисциплинам (модулям)		2				144	72	36	0	36	72	0	2	2	0	0
	Итого по Блоку 1 (без учета бескредитных дисциплин)					63	2268	1116	522	108	486	1152	447	20	20	22	0
БЛОК 2 "Практика"																	
Обязательная часть Блока 2																	
Б2.Б.01	Научно-исследовательская работа (учебная)		1*			6	216					216	144				
			2*			6	216					216	144				
			3*			6	216					216	144				
	Всего по обязательной части Блока 2		3			18	648	0	0	0	0	648	432	0	0	0	0
Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений																	
Б2.В.01	Научно-исследовательская практика (производственная)		2,4*			12	432					432	288				
Б2.В.02	Педагогическая практика (производственная)		4*			6	216					216	144				
Б2.В.03	Преддипломная практика		4*			12	432					432	288				
	Всего по части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2		4			30	1080	0	0	0	0	1080	720	0	0	0	0
	Итого по Блоку 2		7			48	1728	0	0	0	0	1728	1152	0	0	0	0
Блок 3																	
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	324					324	216				
	Итого по Блоку 3					9	324					324	216				
	Итого (без учета бескредитных дисциплин)	9	20		1	120	4320	1116	522	108	486	3204	1815	20	20	22	0
	Количество часов с учетом бескредитных дисциплин						4464	1188	558	108	522	3276	1815	22	22	22	0
	Количество часов на самостоятельную работу в неделю													32	32	32	54
	Количество экзаменов													3	3	3	
	Количество зачетов													6	7	4	3
	Количество курсовых проектов																
	Количество курсовых работ															1	
	Распределение кредитов по семестрам													27	33	27	33

Примечание. 1. Зачет* - дифференцированный зачет

Первый проректор _____ Кунченко А.В.
(подпись, фамилия и инициалы)

Декан факультета АЭС _____ Карпук И.А.
(подпись, фамилия и инициалы)

Начальник учебного отдела _____ Балашова О.С.
(подпись, фамилия и инициалы)

И.о. заведующего кафедрой РФ _____ 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.

“ _____ ” _____ **2023 г.**

МП

Утвержден Ученым советом ФГБОУ ВО "ДонГТУ"

протокол от 28.04.2023г. № 2

Квалификация - магистр
 Срок получения образования - 2 года 3 месяца

Форма обучения - очно-заочная
 (очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки - 2023
 ФГОС ВО - № 912, от 07.08.2020

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Код и наименование укрупненной группы направления подготовки 03.00.00 Физика и астрономия

Код и наименование направления подготовки 03.04.03 Радиофизика

Наименование образовательной программы Инженерно-физические технологии в промышленности

Кафедра Радиофизики

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный, педагогический

I . 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																		Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	П	П	ПА	ПА	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К
III	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К																																															

Обозначения:

☐ – теоретическое обучение;

☐ ПА – промежуточная аттестация;

☐ П – практика;

☐ Д – подготовка и защита ВКР;

☐ Н – научно-исследовательская работа (НИР);

☐ К – каникулы

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, в неделях

Курс	Теоретическое обучение и распределенная НИР	Промежуточная аттестация	Практика	Внекредитная работа	Подготовка и защита ВКР	Каникулы	Всего
I	32	6	4	2		8	52
II	22	6	10	6		8	52
III			6		6	1	13
Всего	54	12	20	8	6	17	117

III. ПРАКТИКА

Наименование практик	Семестр	Недели
Научно-исследовательская работа (учебная) распределенная в семестре	1,2,3	4,4,4
Научно-исследовательская работа (производственная)	2,4	4,4
Педагогическая (производственная)	4	4
Преддипломная	4,5	2,6

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Наименование	Форма государственной итоговой аттестации (госэкзамен, ВКР)	Семестр
Государственная итоговая аттестация	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10

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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
БЛОК 1 "Дисциплины (модули)"																		
Обязательная часть Блока 1																		
Б1.Б.01	История и методология науки		1			3	108	20	8		12	88	20					
Б1.Б.02	Компьютерные технологии		2			3	108	20	8		12	88		20				
Б1.Б.03	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		1,2			4	144	28			28	116	12	16				
Б1.Б.04	Философские вопросы естествознания		1			4	144	20	8		12	124	20					
Б1.Б.05	Педагогика и психология высшей школы		4			3	108	26	18		8	82				26		
	Всего по обязательной части Блока 1		6			17	612	114	42	0	72	498	52	36	0	26		
Часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б1.В.01	Математическое моделирование радиофизических процессов		1			2	72	16	8		8	56	16					
		2				3	108	16	8		8	92		16				
Б1.В.02	Спектроскопия случайных сигналов	2				3	108	12	12			96		12				
Б1.В.03	Информационно -измерительные и управляющие системы		3			2	72	18	18			54			18			
Б1.В.04	Моделирование устройств СВЧ и оптического диапазонов	2				4	144	28	8	12	8	116		28				
Б1.В.05	Квантовые и оптические технологии		3			3	108	20	12		8	88			20			
Б1.В.06	Лазерная субдоплеровская спектроскопия	1				2	72	16	16			56	16					
Б1.В.07	Лазеры в технологических процессах	3				4	144	26	18		8	118			26			
	КР Лазеры в технологических процессах				3*	1	36	10			10	26			10			
Б1.В.08	Современные радиофизические методы диагностики	3				4	144	20	12		8	124			20			
Б1.В.09	Методы решения научно-технических задач		2			3	108	18	12		6	90		18				
Б1.В.10	Автоматизация научных исследований	1				5	180	36	8	28		144	36					
Б1.В.11	Управление проектной деятельностью в профессиональной сфере		4			3	108	24	12		12	84				24		
	Всего по части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1	7	5			39	1404	260	144	40	76	1144	68	74	94	24		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Элективные дисциплины (модули)																	
Б1.В.Э.01.01	Физические основы плазменных технологий	3				4	144	26	18		8	118			26		
Б1.В.Э.01.02	Техническая электродинамика																
Б1.В.Э.02.01	Лазеры в измерительных системах	4				3	108	24	12		12	84				24	
Б1.В.Э.02.02	Методы статистической обработки сигналов																
	Всего по элективным дисциплинам (модулям)	2				7	252	50	30	0	20	202	0	0	26	24	
Факультативные дисциплины (модули)																	
Б1.В.Ф.01	Основы квантовой оптики и информатики		2				72	10	10			62		10			
Б1.В.Ф.02	Методологический семинар по квантовой радиофизике		4				72	18			18	54				18	
	Всего по факультативным дисциплинам (модулям)		2				144	28	10	0	18	116	0	10	0	18	
	Итого по Блоку 1 (без учета бескредитных дисциплин)					63	2268	424	216	40	168	1844	120	110	120	74	
БЛОК 2 "Практика"																	
Обязательная часть Блока 2																	
Б2.Б.01	Научно-исследовательская работа (учебная)		1*			6	216					216					
			2*			6	216					216					
			3*			6	216					216					
	Всего по обязательной части Блока 2		3			18	648	0	0	0	0	648	0	0	0	0	
Часть Блока 2, формируемая участниками образовательных отношений																	
Б2.В.01	Научно-исследовательская практика (производственная)		2,4*			12	432					432					
Б2.В.02	Педагогическая практика (производственная)		4			6	216					216					
Б2.В.03	Преддипломная практика		4,5			12	432					432					
	Всего по части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2		6			30	1080	0	0	0	0	1080	0	0	0	0	
	Итого по Блоку 2		9			48	1728	0	0	0	0	1728	0	0	0	0	
Блок 3																	
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	324					324					
	Итого по Блоку 3					9	324					324					
	Итого (без учета бескредитных дисциплин)	9	22			120	4320	424	216	40	168	3896	120	110	120	74	
	Количество часов с учетом бескредитных дисциплин						4464	452	226	40	186	4012	120	120	120	92	
	Количество экзаменов												2	3	3	1	
	Количество зачетов												5	6	4	6	1
	Количество курсовых проектов																
	Количество курсовых работ														1		
	Распределение кредитов по семестрам												24	30	24	24	18

Примечание. 1. Зачет* - дифференцированный зачет

Первый проректор _____ Кунченко А.В.
(подпись, фамилия и инициалы)

Декан факультета АЭС _____ Карпук И.А.
(подпись, фамилия и инициалы)

Начальник учебного отдела _____ Балашова О.С.
(подпись, фамилия и инициалы)

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