



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Учебный план №826**

программа: Магистратура

направление подготовки: 11.04.01 Радиотехника

магистерская программа: Радиотехника

Форма обучения: Очная. Год приема - 2020

Квалификация: Магистр

Срок обучения - 2 года  
на основе высшего  
профессионального образования

Утверждаю:

Ректор ДОННТУ

А.Я. Аноприенко

28 февраля 2020 года

**I. График учебного процесса**

Курс	Месяц и № недели																																																						
	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			
1-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	уп	уп	к	к	к	к	к	к	к	к	
2-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	с	к	к	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	дп

**Обозначения:**

- Т Теоретическое обучение   
 С Экзаменационная сессия   
 УП Учебная практика   
 Д Выполнение и защита ВКР   
 К Каникулы   
 ДП Преддипломная практика

**II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели**

Курс	Теоретическое обучение		Экзаменационная сессия		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита ВКР		Каникулы		Всего
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	17	17	3	3	0	2	0	0	0	0	3	7	52
2	17	0	4	0	0	14	0	0	0	7	2	8	52
Всего	34	17	7	3	0	16	0	0	0	7	5	15	104

**III. ПРАКТИКА**

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	2	2
Преддипломная	4	14

**IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита магистерской диссертации	магистерская диссертация	4

## V. План учебного процесса

### Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							1 курс.				2 курс.				Компетенции	Кафедра												
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)	Всего (ЗЕТ)	1 сем. 23 н			2 сем. 29 н			3 сем. 23 н			4 сем. 29 н											
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.			лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.							
																														лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.
Б1.Б1	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				0	0	68	70	76	0	144	4.0			2																	ОПК-1, УК-4, УК-5, УК-6	Англ.	
Б1.Б2	Интернет-технологии	3					3	1	34	34	0	72	40	36	144	4.0								2	2									ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, УК-1, УК-4	КИ	
Б1.Б3	Информационно-измерительные системы и комплексы	1					34	17	0	55	57	36	144	4.0	2	1																		ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК-2	РТЗИ	
Б1.Б4	История и философия науки		3				34	0	17	53	57	0	108	3.0										2		1								ОПК-1, УК-5, УК-6	Фил.	
Б1.Б5	Математическое моделирование устройств и систем	2					34	17	0	55	21	36	108	3.0				2	1															ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8	АТ	
Б1.Б6	Методология и методы научных исследований	1					34	0	17	55	21	36	108	3.0	2		1																	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-4, ПК-6, УК-1, УК-4	РТЗИ	
Б1.Б7	Основы систем и проектирования радиоэлектронных систем	1					17	34	0	55	57	36	144	4.0	1	2																		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2	РТЗИ	
Б1.Б8	Охрана труда в отрасли	1					17	0	17	38	20	18	72	2.0	1		1																		УК-3, УК-6	ОТиА
Б1.Б9	Педагогика высшей школы		2				34	0	17	53	57	0	108	3.0				2		1															ПК-15, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	Сип
<b>Всего</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>238</b>	<b>102</b>	<b>136</b>	<b>506</b>	<b>406</b>	<b>198</b>	<b>1080</b>	<b>30.0</b>																					

**Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							1 курс.				2 курс.				Компетенции	Кафедра					
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)	Всего (ЗЕТ)	1 сем. 23 н			2 сем. 29 н			3 сем. 23 н			4 сем. 29 н				
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.			лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.
Б1.В1	Антенные системы	2					34	34	0	72	112	36	216	6.0				2	2								ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-2, ПК-5, ПК-8	РТЗИ	
Б1.В2	Программирование сигнальных процессоров	3					34	17	0	55	57	36	144	4.0							2	1					ПК-1, ПК-11, ПК-2, ПК-3, ПК-8	РТЗИ	
Б1.В3	Радиолокационные системы	3					34	0	34	72	76	36	180	5.0							2	2					ПК-10, ПК-13, ПК-6, ПК-7, ПК-8	РТЗИ	
Б1.В4	Радионавигационные системы и комплексы	1					17	0	34	55	57	36	144	4.0	1	2											ПК-6, ПК-7, УК-2	РТЗИ	
Б1.В5	Радиотехнические системы управления	2					34	0	17	55	57	36	144	4.0			2		1								ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-6, ПК-7, ПК-8	РТЗИ	
Б1.В6	Разработка аппаратно-программных радиотехнических устройств	3					17	34	0	55	57	36	144	4.0							1	2					ПК-14, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8, УК-2	РТЗИ	
Б1.В7	Современная элементная база РЭС		1				17	0	17	36	38	0	72	2.0	1	1											ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-6, ПК-9	РТЗИ	
Б1.В8	Теория и практика научных исследований	3					17	0	17	38	20	18	72	2.0							1	1					ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, УК-1, УК-3	РТЗИ	
Б1.В9	Экономическое обоснование инновационных решений		2			2 1	34	0	0	36	38	0	72	2.0			2										ПК-1, ПК-13, ПК-17, ПК-7, УК-2, УК-4	ЭПИ	
Б1.В10	Интеллектуальная собственность		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0							1	1					ПК-1, ПК-12, ПК-17, ПК-4, ПК-5	ИиП	
Б1.В10	Психология межличностных отношений(*)		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0							1	1					ПК-15, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	СиП	
Б1.В10	Социология труда(*)		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0							1	1					ПК-15, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	СиП	
Б1.В11	Радиопротиводействие	2					17	34	0	55	57	36	144	4.0			1	2									ПК-10, ПК-4, ПК-6, ПК-7	РТЗИ	
Б1.В11	Телекоммуникационные технологии спутниковой связи(*)	2					17	34	0	55	57	36	144	4.0			1	2									ПК-13, ПК-16, ПК-6, ПК-7, ПК-8, УК-1	РТЗИ	
Б1.В12	Этапы развития науки и техники		1				17	0	34	53	57	0	108	3.0	1	2											ПК-12, ПК-15, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	РТЗИ	
Б1.В12	Распознавание образов(*)		1				17	0	34	53	57	0	108	3.0	1	2											ПК-13, ПК-6, УК-1	РТЗИ	
<b>Всего</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>289</b>	<b>119</b>	<b>170</b>	<b>618</b>	<b>664</b>	<b>270</b>	<b>1512</b>	<b>42.0</b>														

### Блок 2. Практика. Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							Компетенции	Кафедра	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)			Всего (ЗЕТ)
								лек.	лаб.	прак.							
1 сем. 23 н	2 сем. 29 н	3 сем. 23 н	4 сем. 29 н														
Б2.Б1	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			3				0	0	0	2	540	0	540	15.0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4	РТЗИ
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>540</b>	<b>15.0</b>		

### Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							Компетенции	Кафедра	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)			Всего (ЗЕТ)
								лек.	лаб.	прак.							
1 сем. 23 н	2 сем. 29 н	3 сем. 23 н	4 сем. 29 н														
Б2.В1	Производственная практика: преддипломная			4				0	0	0	2	756	0	756	21.0	ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4	РТЗИ
Б2.В2	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			2				0	0	0	2	108	0	108	3.0	ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	РТЗИ
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>864</b>	<b>0</b>	<b>864</b>	<b>24.0</b>		

### Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							Компетенции	Кафедра	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)			Всего (ЗЕТ)
								лек.	лаб.	прак.							
1 сем. 23 н	2 сем. 29 н	3 сем. 23 н	4 сем. 29 н														
Б3.1	Выполнение и защита магистерской диссертации							0	0	0	40	324	0	324	9.0	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	РТЗИ
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>9.0</b>		

### VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы							
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	всего по циклу (часы)	всего по циклу (ЗЕТ)
								лек.	лаб.	прак.					
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	14	8	0	0	0	2	527	221	306	1124	1070	468	2592	72.0
2	Блок 2. Практика	0	0	3	0	0	0	0	0	0	6	1404	0	1404	39.0
3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9.0
<b>Всего часов / ЗЕТ</b>		<b>14</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>527</b>	<b>221</b>	<b>306</b>	<b>1170</b>	<b>2798</b>	<b>468</b>	<b>4320</b>	<b>120.0</b>

Примечание: дисциплины, имеющие отметку (\*), не входят в сумму часов по программе подготовки

### VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№		1 сем.				2 сем.				3 сем.				4 сем.			
		Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ			
1	Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб., практ.)	9	3	9	21	11	5	4	20	11	5	5	21	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	8				8				8				1			
3	Количество недель теор., экзамен., гос. экзаменов	17	3	0		17	3	0		17	4	0		0	0	0	
4	Учебная нагрузка по семестрам (ауд., самост., экзамен.) (часы)	357	561	162	1080	340	596	144	1080	357	561	162	1080	0	1080	0	1080
5	Количество курсовых проектов и работ	0	0			0	0			0	0			0	0		
6	Количество зачетов	3				3				2				0			
7	Количество диф. зачетов	0				1				1				1			
8	Количество экзаменов, включая государственные	5				4				5				0			
9	Количество индивидуальных заданий	0				1				1				0			

Рассмотрено :

Рассмотрено :

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению  
подготовки 11.04.01 Радиотехника

Кафедра РТЗИ

Протокол № 2 от "06" 02 2020г.

Протокол № 7 от "06" 02 2020г.

Декан  В. В. Турупалов

Председатель  В. В. Паслён

Зав.каф.  В. В. Паслён

Эксперт  О. В. Фёдоров

"07" 02 2020г.

### СПИСОК АКТУАЛЬНЫХ КАФЕДР УЧЕБНОГО ПЛАНА № 826

Сокращение	Наименование	Тип	Факультет
Англ.	Английский язык	Кафедра (общеобразовательная)	ФКНТ
КИ	Компьютерная инженерия	Кафедра (выпускающая)	ФКНТ
РТЗИ	Радиотехника и защита информации	Кафедра (выпускающая)	ФКИТА
Фил.	Философия	Кафедра (общеобразовательная)	СГИ
АТ	Автоматика и телекоммуникации	Кафедра (выпускающая)	ФКИТА
ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н. Пугача	Кафедра (выпускающая)	ГФ
СиП	Социология и политология	Кафедра (общеобразовательная)	СГИ
ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика	Кафедра (выпускающая)	ИЭФ
ИиП	История и право	Кафедра (общеобразовательная)	СГИ

### АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОГО ПЛАНА № 826

Шифр компетенции	Описание компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1	Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественно-научную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировано защищать результаты выполненной работы
ОПК-3	Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач
ОПК-4	Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Описание компетенции</b>
ПК-1	Способен самостоятельно осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации, выбор методов исследования и обработку результатов.
ПК-2	Способен выполнять моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ.
ПК-3	Способен разрабатывать и обеспечивать программную реализацию эффективных алгоритмов решения сформулированных задач с использованием современных языков программирования.
ПК-4	Способен к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов.
ПК-5	Способен к составлению обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, подготовке научных публикаций и заявок на изобретения, разработке рекомендаций по практическому использованию полученных результатов.
ПК-6	Способен анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников.
ПК-7	Способен определять цели, осуществлять постановку задач проектирования, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ.
ПК-8	Способен проектировать радиотехнические устройства, приборы, системы и комплексы с учетом заданных требований.
ПК-9	Способен разрабатывать проектно- конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями.
ПК-10	Способен разрабатывать технические задания на проектирование технологических процессов.
ПК-11	Способен применять методы проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства
ПК-12	Способен разрабатывать технологическую документацию на проектируемые устройства, приборы, системы и комплексы.
ПК-13	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, оценивать экономическую эффективность технологических процессов.
ПК-14	Способен осуществлять авторское сопровождение разрабатываемых устройств, приборов, систем и комплексов на этапах проектирования и производства.
ПК-15	Способен организовывать работу коллективов исполнителей.
ПК-16	Способен участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла разрабатываемой и производимой продукции.
ПК-17	Способен участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта.