



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

**Учебный план №829**

программа: Магистратура

направление подготовки: 11.04.04 Электроника и наноэлектроника

магистерская программа: Промышленная электроника

Форма обучения: Очная. Год приема - 2020

**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	с	с	с	уп	пп	пп	пп	к	к	к	к	к
2-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	с	к	к	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	д	д	д	д	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	

Квалификация: Магистр

Срок обучения - 2 года  
на основе высшего профессионального образования

Утверждаю:  
Ректор ДОННТУ  
А.Я. Аноприенко  
28 февраля 2020 года

**Обозначения:**

- Т** Теоретическое обучение    **С** Экзаменационная сессия    **УП** Учебная практика    **ПП** Производственная 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	4	0	0	0	0	3	5	52
2	17	0	4	0	0	14	0	0	0	7	2	8	52
Всего	34	17	7	3	0	18	0	0	0	7	5	13	104

**III. ПРАКТИКА**

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	2	1
Производственная	2	3
Производственная	4	8
Преддипломная	4	6

**IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	магистерская диссертация	4

## V. План учебного процесса

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

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							1 курс. 1 сем. 23 н	1 курс. 2 сем. 29 н	2 курс. 3 сем. 23 н	2 курс. 4 сем. 29 н	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.																			
																						лек.	лаб.	прак.					
Б1.Б1	Иностранный язык для научно-исследовательской работы		1,2					0	0	68	70	76	0	144	4.0												ОПК-3, УК-4, УК-5	Англ.	
Б1.Б2	История и философия науки		3					34	0	17	53	57	0	108	3.0													ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-5	Фил.
Б1.Б3	Коммерциализация результатов научных исследований и разработок		2				2 1	34	0	0	36	38	0	72	2.0													ОПК-1, ПК-8, ПК-9, УК-2, УК-3	ЭПИ
Б1.Б4	Математическое моделирование устройств и систем	3					3 1	34	34	0	72	76	36	180	5.0													ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-4	ЭТ
Б1.Б5	Методология и методы научных исследований	1						34	0	17	55	21	36	108	3.0	2		1										ОПК-2, ОПК-3, УК-1, УК-6	РТЗИ
Б1.Б6	Обеспечение информационной безопасности в инфокоммуникациях		2					17	17	0	36	38	0	72	2.0				1	1								ОПК-3, ОПК-4	АТ
Б1.Б7	Охрана труда в отрасли	1						17	0	17	38	20	18	72	2.0	1		1										ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, УК-1	ОТиА
Б1.Б8	Педагогика высшей школы		2					34	0	17	53	57	0	108	3.0				2		1							ОПК-1, ПК-10, ПК-11, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	СиП
Б1.Б9	САПР в электронике	1				1		34	34	0	74	76	36	180	5.0	2	2											ОПК-3, ОПК-4, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1	ЭТ
<b>Всего</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>238</b>	<b>85</b>	<b>136</b>	<b>487</b>	<b>459</b>	<b>126</b>	<b>1044</b>	<b>29.0</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)			1 курс.		2 курс.							
								лек.	лаб.	прак.								1 сем. 23 н	2 сем. 29 н	3 сем. 23 н	4 сем. 29 н						
																						лек.	лаб.	прак.			
Б2.В1	Учебная практика: проектно-конструкторская практика		2				0	0	0	12	54	0	54	1.5											ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, УК-1, УК-3, УК-4, УК-6	ЭТ	
Б2.В2	Производственная практика: проектно-конструкторская практика			2			0	0	0	3	162	0	162	4.5												ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, УК-1, УК-3, УК-4, УК-6	ЭТ
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>6.0</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)	11	9	0	0	2	4	476	306	153	995	901	324	2160	60.0
2	Блок 2. Практика	0	4	3	0	0	0	0	0	0	45	1836	0	1836	51.0
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>11</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>476</b>	<b>306</b>	<b>153</b>	<b>1080</b>	<b>3061</b>	<b>324</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.			Σ	2 сем.			Σ	3 сем.			Σ	4 сем.			Σ
1	Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб, практ.)	9	6	4	19	9	5	3	17	10	7	2	19	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	7				7				6				0			
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)	323	631	126	1080	289	701	90	1080	323	649	108	1080	0	1080	0	1080
5	Количество курсовых проектов и работ	0	1			0	0			0	1			0	0		
6	Количество зачетов	3				6				4				0			
7	Количество диф. зачетов	0				1				0				2			
8	Количество экзаменов, учитывая государственные	5				3				3				0			
9	Количество индивидуальных заданий	1				1				2				0			

Согласовано :

Декан ФКИТА  В.В. Турупалов

Эксперт  О.В. Федоров "05" 02 2020 г.

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника

Протокол № 3 от "4" 02 2020 г.

Председатель  М.Г. Хламов

Рассмотрено :

Кафедра ЭТ

Протокол № 7 от "4" 02 2020 г.

Зав.каф.  М.Г. Хламов

## СПИСОК АКТУАЛЬНЫХ КАФЕДР УЧЕБНОГО ПЛАНА № 829

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

### АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОГО ПЛАНА № 829

Шифр компетенции	Описание компетенции
ОПК-1	Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную 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.
ПК-1	Готов формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития электроники и нанoeлектроники, а также смежных областей науки и техники, способностью обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач.
ПК-2	Способен разрабатывать эффективные алгоритмы решения сформулированных задач с использованием современных языков программирования и обеспечивать их программную реализацию.
ПК-3	Способен делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения.
ПК-4	Способен анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников.
ПК-5	Способен проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований.
ПК-6	Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями.
ПК-7	Готов осуществлять авторское сопровождение разрабатываемых устройств, приборов и системы электронной техники на этапах проектирования и производства.
ПК-8	Способен организовывать работу коллективов исполнителей.
ПК-9	Готов участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта.
ПК-10	Способен проводить лабораторные и практические занятия со студентами, руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров.
ПК-11	Способен овладевать навыками разработки учебно-методических материалов для студентов по отдельным видам учебных занятий.
ПСК-1	Способен производить наладку, испытание и обслуживание устройств, приборов и систем электронной техники.
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая 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 определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.