



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

Учебный план №1500

программа: **Бакалавриат**

Квалификация: Академический бакалавр
Срок обучения - 4 года
на основе общего среднего образования

Утверждаю:

Ректор ДОНТУ

А.Я. Аноприенко

направление подготовки: **15.03.06 Мехатроника и робототехника**

профиль: **Системы управления робототехническими комплексами**

26 03 2021 года

Форма обучения: **Очная. Год приема - 2021**

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	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т								
2-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т				
3-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		
4-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т

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	2	0	0	0	0	3	7	52
2	17	17	4	4	0	0	0	0	0	0	2	8	52
3	17	17	3	3	0	4	0	0	0	0	3	5	52
4	17	8	4	2	0	4	0	0	0	7	2	8	52
Всего	68	59	14	12	0	10	0	0	0	7	10	28	208

III. ПРАКТИКА

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

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	дип.проект (работа)	8

М.А.С.

V. План учебного процесса

Блок 1. Дисциплины (модули). Базовая 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)	1 курс.				1 курс.		2 курс.		2 курс.		3 курс.		3 курс.		4 курс.		4 курс.	
								лек.	лаб.	прак.						1 сем. 23 н	2 сем. 29 н			3 сем. 23 н	4 сем. 29 н	5 сем. 23 н	6 сем. 29 н	7 сем. 23 н	8 сем. 29 н								
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.			прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	
Б1.Б1	Безопасность жизнедеятельности			4				17	0	17	36	74	0	108	3.0																ОК-12, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-13, ПК-18, ПК-23, ПК-27, ПК-28	Под	
Б1.Б2	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения		4			4 1	17	17	0	36	38	0	72	2.0						1	1									ОК-3, ОК-6, ПК-10, ПК-17, ПК-22, ПК-28, ПК-5	ОПМ		
Б1.Б3	Гидропневмоавтоматика	6					34	34	0	72	40	16	126	3.5										2	2					ОК-11, ОК-3, ОК-6, ПК-2, ПК-21, ПК-9	ЭМС		
Б1.Б4	Гражданская оборона			7			17	0	17	36	74	0	108	3.0												1	1			ОК-12, ОК-4, ОК-5, ПК-23, ПК-27	Под		
Б1.Б5	Детали машин	4					51	34	0	89	41	18	144	4.0							3	2								ОК-3, ОК-6, ПК-10, ПК-2, ПК-6, ПК-9	ОПМ		
Б1.Б6	Иностранный язык	4	1,2,3				0	0	170	174	172	18	360	10.0		3		3		2		2								ОК-1, ОК-11, ОК-2, ПК-1	ТЯЯ		
Б1.Б7	Информатика	1				2	34	34	17	91	77	36	198	5.5	2	2			1											ОК-10, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5	ПМ		
Б1.Б8	История России	2					34	0	34	72	22	18	108	3.0			2	2												ОК-1, ОК-2, ОК-9	ИМП		
Б1.Б9	Кинематика промышленных роботов		5				17	17	0	36	56	0	90	2.5									1	1						ОК-1, ОК-10, ОК-1, ОК-6, ПК-19, ПК-2, ПК-5, ПК-9	МСМО		
Б1.Б10	Компьютерная и инженерная графика		2			2	17	0	34	55	75	0	126	3.5			1	2												ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-2, ОК-6, ПК-2, ПК-6	НГИИГ		
Б1.Б11	Математика	1,2	3			1 1,3 1	119	0	136	259	195	72	522	14.5	3	3	2	2	2	3										ОК-1, ОК-10, ОК-5, ОК-6	ВМ		
Б1.Б12	Математические методы и модели		4				17	34	0	53	57	0	108	3.0							1	2								ОК-10, ОК-2, ПК-15, ПК-19, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-9	ЗАПУ		

Б1.Б13	Менеджмент	8					32	0	16	50	42	0	90	2.5																					4	2	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ОК-4, ОПК-6, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-29, ПК-6	МХП	
Б1.Б14	Микропроцессорная техника	5					34	34	0	72	40	36	144	4.0																						2	2	ОК-1, ОК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-20, ПК-21, ПК-3, ПК-4, ПК-9	ЗАПУ
Б1.Б15	Начертательная геометрия	1				1 1	34	0	34	72	58	36	162	4.5	2	2																						ОК-1, ОК-10, ОПК-6, ПК-10, ПК-2	НГИИГ
Б1.Б16	Объектно-ориентированное программирование	3					17	17	0	36	38	0	72	2.0																								ОК-10, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-15	КИ
Б1.Б17	Основы математического моделирования в мехатронике	3					17	34	0	53	57	0	108	3.0																								ОК-10, ОПК-2, ПК-19, ПК-2, ПК-9	МСМО
Б1.Б18	Основы охраны труда	7					17	0	17	38	2	18	54	1.5																								ОК-3, ОПК-8, ПК-10, ПК-18, ПК-23, ПК-27, ПК-8	ОТИА
Б1.Б19	Правоведение	1					17	0	17	36	38	0	72	2.0	1	1																						ОК-4, ОК-5, ОК-9	ИМП
Б1.Б20	Промышленные системы управления	7					34	34	0	72	40	36	144	4.0																								ОК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-15, ПК-2, ПК-21, ПК-7, ПК-9	СГУи М
Б1.Б21	Силовая электроника	5					34	34	0	72	40	18	126	3.5																								ОК-10, ОПК-6, ПК-15, ПК-2, ПК-21, ПК-5, ПК-9	ЗАПУ
Б1.Б22	Сопротивление материалов	3				3 1	34	0	34	72	40	36	144	4.0																								ОК-1, ОК-10, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-9	ОГМ
Б1.Б23	Теоретическая механика	2,3				2 1,3 1	68	0	34	106	60	54	216	6.0			2		1	2	1																	ОК-1, ОК-10, ОПК-6, ПК-2, ПК-9	Теор.м ех.
Б1.Б24	Теория автоматического управления	5				5 1	34	34	0	72	40	36	144	4.0																								ОК-1, ОК-10, ОК-6, ПК-10, ПК-18, ПК-21, ПК-3, ПК-4, ПК-9	ЗАПУ
Б1.Б25	Физика	2	1				68	34	34	140	116	36	288	8.0	2	1	1	2	1	1																		ОК-1, ОК-10, ОК-2, ОПК-8, ПК-12, ПК-5, ПК-6	Физика
Б1.Б26	Физическая культура		6				0	0	68	70	4	0	72	2.0																								ОК-13	ФВис
Б1.Б27	Философия	3					17	0	17	38	38	36	106	3.0																								ОК-1, ОК-2, ОК-9	Фил.

МХП

Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная 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)	1 курс.				1 курс.		2 курс.		2 курс.		3 курс.		3 курс.		4 курс.		4 курс.		
								1 сем. 23 н		2 сем. 29 н						3 сем. 23 н				4 сем. 29 н		5 сем. 23 н		6 сем. 29 н		7 сем. 23 н		8 сем. 29 н						
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.			прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.
Б1.В1	Введение в специальность		1					17	17	0	36	38	0	72	2.0	1	1															ОК-1, ОК-11, ОК-6, ОК-8, ОК-5, ПК-2, ПК-5	МСМО	
Б1.В2	Моделирование и имитация мехатронных систем	7				7		34	34	0	74	58	36	162	4.5												2	2			ОК-1, ОК-10, ОК-6, ОК-7, ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-1, ПК-19, ПК-2, ПК-4, ПК-5	ЗАПУ		
Б1.В3	Операционные системы: персональных компьютеров, компьютерных сетей		4					17	17	0	36	38	0	72	2.0					1	1										ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ПК-21	КИ		
Б1.В4	Основы ROS и OpenCV для задач робототехники	8						16	24	0	44	32	18	90	2.5													2	3			ОК-10, ОК-1, ОК-2, ПК-15, ПК-2, ПК-21, ПК-7, ПК-9	ЗАПУ	
Б1.В5	Проектирование систем управления робототехнических комплексов	6				6		17	34	0	57	57	36	144	4.0										1	2					ОК-1, ОК-2, ПК-10, ПК-13, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-9	ЗАПУ		
Б1.В6	Русский язык и культура речи	3	1,2					0	0	102	106	132	36	270	7.5		2		2		2											ОК-1, ОК-2, ПК-1	РЯ	
Б1.В7	Системы управления электроприводами	6,7			7			102	51	0	160	117	72	342	9.5											3	1	3	2			ПК-10, ПК-11, ПК-4	ЗАПУ	
Б1.В8	Специальные электроприводы в робототехнике	7,8						66	66	0	136	102	72	306	8.5												2	2	4	4			ПК-12, ПК-13, ПК-21, ПК-22	ЗАПУ
Б1.В9	Теория электрических и магнитных цепей	4				4 1		34	17	0	55	39	36	126	3.5					2	1											ОК-1, ОК-5, ОК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-20, ПК-22, ПК-3, ПК-9	ЭМИТ СЭ	
Б1.В10	Теория электропривода	5,6				6	5 1	68	34	0	108	96	72	270	7.5								2	1	2	1							ОК-10, ОК-6, ПК-3, ПК-9	ЗАПУ
Б1.В11	Электрические машины	5						34	17	0	55	39	18	108	3.0								2	1									ОК-6, ПК-9	ЭМИТ СЭ
Б1.В12	Электроника и микросхемотехника	4				4		34	34	0	74	76	36	180	5.0					2	2											ОК-10, ОК-1, ОК-2, ОК-6, ПК-15, ПК-21, ПК-7, ПК-9	ЗАПУ	
Б1.В13	Автоматизированные средства решения проектных задач в мехатронных системах		6					34	17	0	53	57	0	108	3.0											2	1					ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-5	МСМО	
Б1.В13	Технология автоматизированного производства(*)		6					34	17	0	53	57	0	108	3.0											2	1					ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-5	ТМ	

Мур

Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР). Базовая 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)	1 курс.				1 курс.		2 курс.		2 курс.		3 курс.		3 курс.		4 курс.		4 курс.	
								лек.								лаб.				прак.			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.			
								23 н	29 н	23 н						29 н	23 н			29 н	23 н	29 н	23 н	29 н	23 н	29 н	23 н	29 н	23 н	29 н	23 н	29 н	
62.51	Преддипломная практика			8			0	0	0	4	216	0	216	6.0																	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-8, ОПК-1, ОПК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-20, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28, ПК-29	ЭАГУ	
62.52	Производственная практика			6			0	0	0	4	216	0	216	6.0																	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОПК-1, ОПК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-20, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28	ЭАГУ	
62.53	Учебная практика			2			0	0	0	24	108	0	108	3.0																	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-20, ПК-21, ПК-22	ЭАГУ	
62.54	Научно-исследовательская работа студентов		6				0	0	0	3	180	0	180	5.0																	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-20, ПК-24, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	ЭАГУ	
Всего		0	1	3	0	0	0	0	0	35	720	0	720	20.0																			

Факультативные (внекредитные) дисциплины

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.				1 курс.		2 курс.		2 курс.		3 курс.		3 курс.		4 курс.		4 курс.		
								лек.								лаб.				прак.			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.				
								23 н	29 н	23 н						29 н	23 н			29 н	23 н	29 н	23 н	29 н	23 н	29 н	23 н	29 н	23 н	29 н	23 н	29 н		
Ф1	Прикладная физическая культура (общая подготовка)		2,4,7				0	0	306	308	18	0	324	9,0			4				4								2				ОК-13	ФВиС
Ф2	Прикладная физическая культура (специальная подготовка)						0	0	102	104	6	0	108	3,0											2		2		2			ОК-13	ФВиС	
Всего		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0																				



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)	36	26	2	1	7	11	1557	989	917	3642	3017	1116	7596	211.0
2	Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0	1	3	0	0	0	0	0	0	35	720	0	720	20.0
3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	324	0	324	9.0
Всего часов / ЗЕТ 8640 / 240.0		36	27	5	1	7	11	1557	989	917	3702	4061	1116	8640	240.0

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	5 сем.			Σ	6 сем.			Σ	7 сем.			Σ	8 сем.			Σ
1	Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб, практ.)	12	5	12	29	10	1	15	26	12	7	11	30	12	11	3	26	13	10	5	28	12	9	4	25	14	10	3	27	14	11	2	27
2	Количество дисциплин в семестре	9				8				10				9				8				8				8				4			
3	Количество недель теор., экзамен, гос. экзаменов	17	3	0		17	3	0		17	4	0		17	4	0		17	3	0		17	3	0		17	4	0		8	2	0	
4	Учебная нагрузка по семестрам (ауд., самост., экзамен.) (часы)	493	425	126	1044	442	548	126	1116	510	444	162	1116	442	458	144	1044	476	370	144	990	425	583	162	1170	459	477	162	1098	216	756	90	1062
5	Количество курсовых проектов и работ	0	0			0	2			0	0			0	2			0	0			0	2			1	1			0	0		
6	Количество зачетов	5				4				5				3				3				3				2				2			
7	Количество диф. зачетов	0				1				0				1				0				1				1				1			
8	Количество экзаменов, учитывая государственные	4				4				5				5				5				5				5				3			
9	Количество индивидуальных заданий	2				1				3				2				2				0				0				1			

Согласовано:

Рассмотрено:

Рассмотрено:

Учебно-методическая комиссия по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Кафедра ЭАНУ

Протокол № 3 от "11" 03/21 г.

Протокол № 8 от "26" 02 2021 г.

Председатель [подпись]

Зав.каф. [подпись] Розняк Н.И.

Декан [подпись]

Эксперт Мур-А.В. Кузин "26" 02 2021 г.