

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. ректора А.Я. Аноприенко

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.05

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных пр

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 7F841BE32FEB75ADE657E7E41D5B926A
Владелец: АНОПРИЕНКО АЛЕКСАНДР
ЯКОВЛЕВИЧ
Действителен: с 20.10.2025 до 13.01.2027

Направленность (профиль): Информационные технологии машиностроения

Кафедра: Технология машиностроения

Факультет: Факультет интегрированных и мехатронных производств

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1045 от 17.08.2020

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой технологии машиностроения _____ / А.Н. Михайлов/

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств _____ / А.Н. Михайлов/

Декан факультета интегрированных и мехатронных производств _____ / С.А. Бедарев/

Начальник отдела учебно-методической работы _____ / О.В. Федоров/

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	организационно-управленческий
-	научно-исследовательский
-	проектно-конструкторский
-	сервисно-эксплуатационный

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																		
Блок 1. Дисциплины (модули)									85	85	3060	3060	1107	1024	1305	648	16	28	28	29
Обязательная часть									54	54	1944	1944	740	688	821	383	8	23	20	11
+	Б1.О.01	История и философия науки		2				3	3	108	108	50	48	54	4		3			
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1					3	3	108	108	52	48	29	27		3			
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы		3				2	2	72	72	50	48	18	4			2		
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности		12				4	4	144	144	68	64	68	8		2	2		
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2	2	72	72	34	32	34	4		2			
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3					4	4	144	144	68	64	49	27			4		
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		1				2	2	72	72	34	32	34	4		2			
+	Б1.О.08	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	1				1	5	5	180	180	54	48	72	54		5			
+	Б1.О.09	Компьютерное моделирование и проектирование технических систем	2				2	5	5	180	180	54	48	81	45		5			
+	Б1.О.10	Методология проектирования изделий машиностроения		1				4	4	144	144	50	48	90	4		4			
+	Б1.О.11	Новые тенденции развития машиностроения	2					3	3	108	108	36	32	18	54			3		
+	Б1.О.12	Охрана труда в отрасли		1				2	2	72	72	34	32	34	4		2			
+	Б1.О.13	Системы автоматизированного программирования оборудования с ЧПУ	2					5	5	180	180	52	48	74	54			5		
+	Б1.О.14	Системы автоматизированного проектирования	1					5	5	180	180	52	48	74	54	8	5			
+	Б1.О.15	Технологическая подготовка машиностроительных производств	3					5	5	180	180	52	48	92	36				5	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									31	31	1116	1116	367	336	484	265	8	5	8	18
+	Б1.В.01	Робототехника и мехатроника	3					5	5	180	180	52	48	92	36				5	
+	Б1.В.02	Упрочняющие технологии и покрытия в машиностроении		3				5	5	180	180	50	48	120	10				5	
+	Б1.В.03	Технологии непрерывного действия	1					3	3	108	108	36	32	18	54		3			
+	Б1.В.04	Технологическое обеспечение сварочного производства в машиностроении	3					3	3	108	108	36	32	27	45				3	
+	Б1.В.05	Технология автоматизированного производства	2				2	5	5	180	180	55	48	80	45			5		
+	Б1.В.06	Управление процессом резания	3					3	3	108	108	36	32	18	54				3	
+	Б1.В.07	Финишные и комбинированные методы обработки деталей		2				3	3	108	108	34	32	68	6	8		3		
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2	
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Психология межличностных отношений		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Социология труда		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		1				2	2	72	72	34	32	27	11		2			
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Технология производства технологической оснастки		1				2	2	72	72	34	32	27	11		2			
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Технологическая оснастка автоматизированного производства		1				2	2	72	72	34	32	27	11		2			
Блок 2. Практика									26	26	936	936	17		919		2	2	1	21
Обязательная часть									26	26	936	936	17		919		2	2	1	21

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																		
+	Б2.О.01	Учебная практика			123			5	5	180	180	3		177			2	2	1	
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа студента			123			5	5	180	180	3		177			2	2	1	
+	Б2.О.02	Производственная практика			4			21	21	756	756	14		742						21
+	Б2.О.02.01(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа			4			21	21	756	756	14		742						21
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	40		284						9
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	40		284						9
ФТД. Факультативные дисциплины								4	4	144	144	68	64	68	8		2		2	
+	ФТД.01	Принципы инженерного творчества		1				2	2	72	72	34	32	34	4		2			
+	ФТД.02	Промышленная безопасность		3				2	2	72	72	34	32	34	4				2	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-3
Б1.О.01	История и философия науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.03	Педагогика высшей школы	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1
Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О.08	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.09	Компьютерное моделирование и проектирование технических систем	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.10	Методология проектирования изделий машиностроения	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.3
Б1.О.11	Новые тенденции развития машиностроения	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.12	Охрана труда в отрасли	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.13	Системы автоматизированного программирования оборудования с ЧПУ	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.14	Системы автоматизированного проектирования	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.15	Технологическая подготовка машиностроительных производств	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.01	Робототехника и мехатроника	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.02	Упрочняющие технологии и покрытия в машиностроении	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.03	Технологии непрерывного действия	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.04	Технологическое обеспечение сварочного производства в машиностроении	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.05	Технология автоматизированного производства	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.06	Управление процессом резания	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.В.07	Финишные и комбинированные методы обработки деталей	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.ДЭ.01.0	Психология межличностных отношений	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.ДЭ.01.0	Социология труда	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДЭ.02.0	Технология производства технологической оснастки	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДЭ.02.0	Технологическая оснастка автоматизированного производства	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2	Практика	УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.О	Обязательная часть	УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.О.01	Учебная практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа студента	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б2.О.02	Производственная практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б2.О.02.01(Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД.01	Принципы инженерного творчества	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
ФТД.02	Промышленная безопасность	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				111	170	124	62	32	30	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				107	164	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	64%	36%	12.9%	80	120	85	56	28	28	29	29	
Б1.О	Обязательная часть				18	90	54	43	23	20	11	11	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				18	90	31	13	5	8	18	18	
Б2	Практика	100%	0%	0%	21	35	26	4	2	2	22	1	21
Б2.О	Обязательная часть				21	35	26	4	2	2	22	1	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21							
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	6	4	2	2		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	54	54	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					23.2	-	23.9	21.9	-	23.7	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1107	-	380	349	-	378	
		Блок Б2					17	-	1	1	-	1	14
		Блок Б3					40	-			-		40
		Блок ФТД					68	-	34		-	34	
		Итого по всем блокам					1232	-	415	350	-	413	54
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					21.4	-	22	20	-	22	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	5	5	
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					50%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					66.7%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					36.18%							