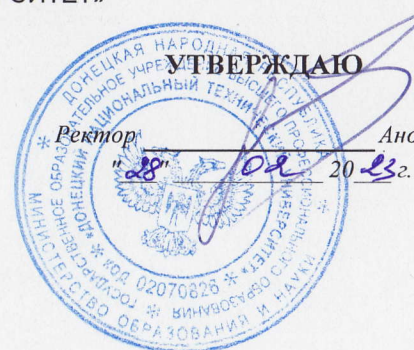


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

22.04.02 Металлургия



Аноприенко А.Я.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

22.04.02

Направленность Обработка металлов давлением
(профиль):

Кафедра: Обработка металлов давлением

Факультет: Факультет металлургии и теплоэнергетики

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2г

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 308 от 24.04.2018

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой обработки металлов давлением _____ / Снитко С. А./

Председатель Учебно-методической комиссии по направлению подготовки 22.04.02
Металлургия _____ / Снитко С. А./

Декан факультета металлургии и теплоэнергетики _____ / Сафьянц С.М./

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

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29	6 - 12		13 - 19	20 - 26	4 - 10		11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12		13 - 19	20 - 26	3 - 9		10 - 16	17 - 23	24 - 31	
Нед	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																		К	Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
II																			К	Э	Э	Э	Э	К										Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	17	34	17	8	25	59
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	4	2	6	12
П	Производственная практика		4	4				4
Пд	Преддипломная практика					4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					7	7	7
К	Каникулы	3	5	8	2	8	10	18
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	104

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1 з.е.	Семест р 2 з.е.	Семест р 3 з.е.	Семест р 4 з.е.	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование						90	90	3240	3240	1371	1297	1275	594		27	21	27	15				
Блок 1. Дисциплины (модули)																								
Обязательная часть									39	39	1404	1404	642	608	564	198		13	11	10	5			
+	Б1.О.01	Иностранный язык профессиональной направленности		12				4	4	144	144	72	68	72			2	2			5203	Английский язык		
+	Б1.О.02	Интернет-технологии	3					4	4	144	144	72	68	36	36				4		4910	Электрометаллургия		
+	Б1.О.03	Информационные технологии в металлургии и материаловедении	4					5	5	180	180	68	64	76	36					5	4901	Руднотермические процессы и малоотходные технологии		
+	Б1.О.04	История и философия науки		2				3	3	108	108	53	51	55				3			4801	Философия		
+	Б1.О.05	История культуры России		1				3	3	108	108	70	68	38			3				4505	История и право		
+	Б1.О.06	Методология и методы научных исследований	1					4	4	144	144	55	51	53	36		4				4905	Техническая теплофизика		
+	Б1.О.07	Оптимизация энергозатрат в металлургических технологиях		3				3	3	108	108	53	51	55					3		4903	Обработка металлов давлением		
+	Б1.О.08	Охрана труда в отрасли	1					4	4	144	144	55	51	53	36		4				4901	Руднотермические процессы и малоотходные технологии		
+	Б1.О.09	Педагогика высшей школы		3				3	3	108	108	53	51	55					3		4707	Инженерная педагогика и лингвистика		
+	Б1.О.10	Теория и практика научных исследований	2					4	4	144	144	55	51	35	54			4			4905	Техническая теплофизика		
+	Б1.О.11	Инновационные решения в производстве и обработке металлов		2				2	2	72	72	36	34	36				2			4910	Электрометаллургия		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									51	51	1836	1836	729	689	711	396		14	10	17	10			
+	Б1.В.01	Металлосберегающие технологии обработки металлов давлением	4					5	5	180	180	68	64	76	36					5	4903	Обработка металлов давлением		
+	Б1.В.02	Формоизменение раскатов при прокатке толстых листов	3					6	6	216	216	89	85	73	54				6		4903	Обработка металлов давлением		
+	Б1.В.03	Редуцирование слябов	4					5	5	180	180	68	64	76	36					5	4903	Обработка металлов давлением		
+	Б1.В.04	Основы точной прокатки полос и листов	3					5	5	180	180	72	68	72	36				5		4903	Обработка металлов давлением		
+	Б1.В.05	Совмещенные процессы обработки металлов давлением	3					4	4	144	144	55	51	53	36				4		4903	Обработка металлов давлением		
+	Б1.В.06	Технология процессов прессования	2					5	5	180	180	72	68	54	54			5			4903	Обработка металлов давлением		
+	Б1.В.07	Конечно-элементное моделирование технологических процессов обработки металлов давлением	1					7	7	252	252	89	85	109	54		7				4903	Обработка металлов давлением		
+	Б1.В.08	Контролируемая прокатка сортовых профилей		1				3	3	108	108	53	51	55			3				4903	Обработка металлов давлением		
+	Б1.В.09	Методы решения задач обработки металлов давлением	2					5	5	180	180	72	68	54	54			5			4903	Обработка металлов давлением		
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	3					2	2	72	72	36	34	36					2					
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Интеллектуальная собственность	3					2	2	72	72	36	34	36					2		4903	Обработка металлов давлением		
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Психология межличностных отношений	3					2	2	72	72	36	34	36					2		4707	Инженерная педагогика и лингвистика		
-	Б1.В.ДЭ.01.03	Социология труда	3					2	2	72	72	36	34	36					2		4801	Философия		
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	1					4	4	144	144	55	51	53	36		4							
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Контролируемая прокатка толстых полос и листов	1					4	4	144	144	55	51	53	36		4				4903	Обработка металлов давлением		
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Компьютерное моделирование и оптимизация процессов обработки металлов давлением	1					4	4	144	144	55	51	53	36		4				4903	Обработка металлов давлением		
Блок 2. Практика									21	21	756	756	36		720			3	9	3	6			
Обязательная часть									3	3	108	108	24		84			3						
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа			1			3	3	108	108	24		84			3				4903	Обработка металлов давлением		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									18	18	648	648	12		636				9	3	6			
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		2	3			6	6	216	216	4		212				3	3		4903	Обработка металлов давлением		
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая			2			6	6	216	216	4		212				6			4903	Обработка металлов давлением		
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная			4			6	6	216	216	4		212						6	4903	Обработка металлов давлением		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	40		284						9			
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	40		284						9	4903	Обработка металлов давлением		
ФТД. Факультативные дисциплины									5	5	180	180	72	68	108					5				
+	ФТД.01	Проектный менеджмент		2				3	3	108	108	36	34	72				3			5108	Менеджмент и хозяйственное право		
+	ФТД.02	Инновационный менеджмент		2				2	2	72	72	36	34	36				2			5108	Менеджмент и хозяйственное право		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области металлургии	ОПК
ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества	ОПК
ОПК-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК
ОПК-5	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в отрасли металлургии и смежных областях	ОПК
ПК-1	Способен разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования при обработке металлов давлением	ПК
ПК-2	Способен разрабатывать предложения по повышению качества заданного вида металлопродукции при обработке металлов давлением	ПК
ПК-3	Способен планировать и выполнять исследования в актуальных направлениях развития металлургических процессов	ПК

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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
Б1.О.01	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4
Б1.О.02	Интернет-технологии	ОПК-4
Б1.О.03	Информационные технологии в металлургии и материаловедении	ОПК-4
Б1.О.04	История и философия науки	УК-1; УК-5
Б1.О.05	История культуры России	УК-5
Б1.О.06	Методология и методы научных исследований	УК-1; ОПК-5
Б1.О.07	Оптимизация энергозатрат в металлургических технологиях	ОПК-1
Б1.О.08	Охрана труда в отрасли	УК-6
Б1.О.09	Педагогика высшей школы	УК-3
Б1.О.10	Теория и практика научных исследований	УК-1; ОПК-2
Б1.О.11	Инновационные решения в производстве и обработке металлов	УК-2; ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Металлосберегающие технологии обработки металлов давлением	ПК-1
Б1.В.02	Формоизменение раскатов при прокатке толстых листов	ПК-1
Б1.В.03	Редуцирование слябов	ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Основы точной прокатки полос и листов	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Совмещенные процессы обработки металлов давлением	ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Технология процессов прессования	ПК-1
Б1.В.07	Конечно-элементное моделирование технологических процессов обработки металлов давлением	ПК-3
Б1.В.08	Контролируемая прокатка сортовых профилей	ПК-2
Б1.В.09	Методы решения задач обработки металлов давлением	ПК-3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	УК-1
Б1.В.ДЭ.01.01	Интеллектуальная собственность	УК-1
Б1.В.ДЭ.01.02	Психология межличностных отношений	УК-5
Б1.В.ДЭ.01.03	Социология труда	УК-3
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-2
Б1.В.ДЭ.02.01	Контролируемая прокатка толстых полос и листов	ПК-2
Б1.В.ДЭ.02.02	Компьютерное моделирование и оптимизация процессов обработки металлов давлением	ПК-3
Б2	Практика	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	ОПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ПК-1
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая	ПК-1
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная	ПК-1; ПК-2; ПК-3
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2
ФТД.01	Проектный менеджмент	УК-2
ФТД.02	Инновационный менеджмент	УК-2

		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	256	125	65	30	35	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				107	136	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	43%	57%	11.7%	80	93	90	48	27	21	42	27	15
Б1.О	Обязательная часть				24	90	39	24	13	11	15	10	5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				3	54	51	24	14	10	27	17	10
Б2	Практика	14%	86%	0%	21	34	21	12	3	9	9	3	6
Б2.О	Обязательная часть					34	3	3	3				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					34	18	9		9	9	3	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	120	5	5		5			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	54	51.9	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.5	-	54	54	-	40.5	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					23.8	-	25.8	19.2	-	25.5	25.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1371	-	413	324	-	430	204
		Блок Б2					36	-	24	6	-	2	4
		Блок Б3					40	-			-		40
		Блок ФТД					72	-		72	-		
		Итого по всем блокам					1519	-	437	402	-	432	248
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)						7	3	4	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					51.97%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						35%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						42.31%						