



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

Учебный план №4037

программа: Магистратура

Квалификация: Магистр

Срок обучения - 2 года 3 месяца
на основе высшего профессионального образования

Утверждаю:

направление подготовки: 22.04.02 Металлургия

Ректор

магистерская программа: Электрометаллургия стали

А.Я. Аноприенко

27 июля 2022 года

Форма обучения: Заочная. Год приема - 2022

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	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС				
2-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС			
3-й курс	ДП	ДП	ДП	ДП	К	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д																																														

Обозначения:

- ТС** Теоретическое и самостоятельное обучение **С** Экзаменационная сессия **ПП** Производственная практика **Д** Выполнение и защита ВКР **К** Каникулы **Ус** Установочная сессия **ДП** Преддипломная практика

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели

Курс	Теоретическое и самост. 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	18	20	2	2	0	0	0	0	0	0	1	9	52
2	17	19	2	2	0	4	0	0	0	0	2	6	52
3	0	0	0	0	4	0	0	0	7	0	2	0	13
Всего	35	39	4	4	4	4	0	0	7	0	5	15	117

III. ПРАКТИКА

Вид практики	Семестр	Недели
Производственная	4	4
Преддипломная	5	4

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	маг. дис.	5

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

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							Всего, з.е.	1 курс.			2 курс.			3 курс.			Компетенции	Кафедра					
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего		1 сем.			2 сем.			3 сем.									
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.							
																											лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.
Б1.В1	Инновационные решения в производстве и обработке металлов		2				2 1	4	0	0	10	68	0	72	2				4											ПК-6, ПК-7, УК-1	Эл Мет
Б1.В2	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				1 1,2 1	0	0	8	14	100	0	108	3			4			4								ПК-1, УК-4, УК-5	Англ.	
Б1.В3	Интернет-технологии	3					3 1	4	4	0	14	100	36	144	4							4	4						УК-1	КИ	
Б1.В4	Новое в металлургических технологиях	4					4 1	2	0	2	10	86	18	108	3									2	2				ПК-11, ПК-7	Эл Мет	
Б1.В5	Особенности производства сталей и сплавов ответственного назначения	1,2				1	2 1	8	0	8	24	236	72	324	9	4		4	4	4	4								ПК-10, ПК-13, ПК-3, ПК-7	Эл Мет	
Б1.В6	Прикладное ПО в металлургических расчетах		2				2 1	4	0	4	14	100	0	108	3				4	4									ПК-12, ПК-13, ПК-7	Эл Мет	
Б1.В7	Системное управление металлургическим производством		1				1 1	2	0	2	10	68	0	72	2	2		2											ПК-11, ПК-6, ПК-8	Эл Мет	
Б1.В8	Современные тенденции в реструктуризации металлургических заводов	4					4 1	4	0	4	14	136	18	162	4.5									4	4				ПК-10, ПК-14, ПК-9	Эл Мет	
Б1.В9	Технологические особенности вакуумных переплавных процессов	3					3 1	4	0	4	14	136	36	180	5							4	4						ПК-1, ПК-13, ПК-4	Эл Мет	
Б1.В10	Технологические особенности электрошлаковых процессов	3				3		6	0	6	20	204	36	252	7							6	6						ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-6	Эл Мет	
Б1.В11	Интеллектуальная собственность		3				3 1	2	0	2	10	50	0	54	1.5								2	2					ПК-1, УК-3, УК-5, УК-6	ОМД	
Б1.В11	Психология межличностных отношений(*)		3				3 1	2	0	2	10	50	0	54	1.5								2	2					УК-3, УК-5, УК-6	ИПЛ	
Б1.В11	Социология труда(*)		3				3 1	2	0	2	10	50	0	54	1.5								2	2					УК-3, УК-5, УК-6	Фил.	
Б1.В12	Металлургия машиностроения	1					1 1	4	0	2	12	84	18	108	3	4		2											ПК-11, ПК-13, ПК-2	Эл Мет	
Б1.В12	Основы подготовки кокса к доменной плавке(*)	1					1 1	4	0	2	12	84	18	108	3	4		2											ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-8	РТП	
Б1.В13	Технология производства ферросплавов "малой" группы	2					2 1	6	0	8	20	166	36	216	6				6	8									ПК-4, ПК-5, ПК-7	Эл Мет	
Б1.В13	Резервы и перспективы доменной плавки(*)	2					2 1	6	0	8	20	166	36	216	6				6	8									ПК-10, ПК-5, ПК-6, ПК-7	РТП	
Б1.В14	Экологические проблемы металлургических предприятий	4					4 1	8	0	8	22	110	36	162	4.5									8	8				ПК-11, ПК-5, ПК-6, ПК-8, УК-1	Эл Мет	
Б1.В14	Моделирование теплотехнических процессов в стандартных инженерных пакетах(*)	4					4 1	8	0	8	22	110	36	162	4.5									8	8				ПК-1, ПК-12, ПК-2	ТТ	
Всего		10	6	0	0	2	14	58	4	58	208	1644	306	2070	57.5																

VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы							Всего по блоку, з.е.
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего по блоку	
								лек.	лаб.	прак.					
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	14	11	0	0	2	23	86	6	84	318	2416	432	3024	84.0
2	Блок 2. Практика	0	3	4	0	0	0	0	0	0	40	972	0	972	27.0
3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9.0
Всего часов / з.е.		14	14	4	0	2	23	86	6	84	398	3712	432	4320	120.0

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
1	Количество аудит. часов (лек., лаб, практ.)	22	2	24	48	22	0	26	48	24	4	16	44	18	0	18	36	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	8				7				6				4				0			
3	Количество недель теор., экзамен., гос. экзаменов	18	2	0		20	2	0		17	2	0		19	2	0		0	0	0	
4	Учебная нагрузка в семестре (аудиторная, СР, контроль), часы	48	780	108	936	48	852	108	1008	44	784	108	936	36	756	108	900	0	540	0	540
5	Количество курсовых проектов и работ	0	1			0	0			0	1			0	0			0	0		
6	Количество зачетов	5				5				4				0				0			
7	Количество диф. зачетов	0				1				0				2				1			
8	Количество экзаменов, включая государственные	4				3				3				4				0			
9	Количество индивидуальных заданий	7				7				5				4				0			

Согласовано:

Рассмотрено :

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению
подготовки 22.04.02 Металлургия

Кафедра "Электromеталлургия"

Протокол № 2 от "13" 05 2022 г.

Протокол № 9 от "12" мая 2022 г.

И.о.директора ИИТЗО  В.К. Ямилов

Зам.председателя  В.В. Кочура

И.о.зав.каф.  В.И. Заика

Эксперт  Е.Ю. Степаненко "16" 05 2022 г.

Список кафедр учебного плана № 4037

№ п/п	Аббревиатура	Наименование
1	Англ.	Английский язык
2	ИиП	История и право
3	ИПЛ	Инженерная педагогика и лингвистика
4	КИ	Компьютерная инженерия
5	МиХП	Менеджмент и хозяйственное право
6	ОМД	Обработка металлов давлением
7	РТП	Руднотермические процессы и малоотходные технологии
8	ТТ	Техническая теплофизика
9	Фил.	Философия
10	Эл Мет	Электрометаллургия
11	ЭС	Электрические станции

АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ
Учебный план № 4037

№ п/п	Шифр (с учетом порядкового номера)	Описание компетенции
общепрофессиональные компетенции		
1	ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области металлургии
2	ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии
3	ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества
4	ОПК-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности
5	ОПК-5	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в отрасли металлургии и смежных областях
профессиональные компетенции		
1	ПК-1	Способен на основе системного подхода строить модели для описания и прогнозирования явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ с оценкой пределов применимости полученных результатов
2	ПК-2	Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования; критически оценивать данные и делать выводы
3	ПК-3	Способен выбирать методы и проводить испытания для оценки физических, механических и эксплуатационных свойств материалов
4	ПК-4	Способен анализировать основные закономерности фазовых равновесий и кинетики превращений в многокомпонентных системах
5	ПК-5	Способен управлять реальными технологическими процессами обогащения и переработки сырья, получения и обработки металлов
6	ПК-6	Способен проводить анализ отдельных технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции и технологического цикла получения и обработки материалов
7	ПК-7	Способен разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования
8	ПК-8	Способен прогнозировать работоспособность материалов в различных условиях их эксплуатации, а также разрабатывать предложения для технических регламентов и стандартов по обеспечению безопасности производственных процессов
9	ПК-9	Способен управлять проектами, обосновывать цель, необходимость и возможную схему финансирования разработки и применения материалов и технологий их получения
10	ПК-10	Способен проводить экономический анализ затрат и результативности технологического процесса
11	ПК-11	Способен использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией и разрабатывать предложения по повышению эффективности использования ресурсов
12	ПК-12	Способен применять инженерные знания и методологию проектирования для разработки и реализации проектов, удовлетворяющих заданным требованиям
13	ПК-13	Способен использовать автоматизированные системы проектирования
14	ПК-14	Способен разрабатывать технологическую оснастку и технические задания на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов
универсальные компетенции		
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
3	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
4	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
5	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
6	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки

