



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

Учебный план №4111

программа: Магистратура

направление подготовки: 15.04.02 Технологические машины и оборудование

магистерская программа: Инжиниринг и технический менеджмент металлургического оборудования

Форма обучения: Заочная. Год приема - 2022

Квалификация: Магистр

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

Утверждаю:

Ректор

А.Я. Аноприенко



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	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	тс	с	с	Ус	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	уп	уп	к	к	к	к	к	к	к	к								
2-й курс	Ус	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	тс	с	с	Ус	к	тс	тс	тс	тс	тс	тс	тс	тс	тс	тс	тс	с	с	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	к	к	к	к	к	к	к								
3-й курс	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д																																														

Обозначения:

- Т** Теоретическое обучение **ТС** Теоретическое и самостоятельное обучение **С** Экзаменационная сессия **УП** Учебная практика **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		Экзмена-ционная сессия		Практика		Государствен-ный 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	17	2	3	0	2	0	0	0	0	1	9	52
2	18	13	2	2	0	8	0	0	0	0	1	8	52
3	0	0	0	0	6	0	0	0	7	0	0	0	13
Всего	36	30	4	5	6	10	0	0	7	0	2	17	117

III. ПРАКТИКА

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	2	2
Производственная	4	8
Преддипломная	5	6

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

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

V. План учебного процесса

Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс. 1 курс. 2 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.			4 сем.			5 сем.								
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.			прак.													
																																	лек.	лаб.	прак.	лек.
Б1.Б1	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				1 1,2 1	0	0	8	14	100	0	108	3			4																	ОПК-6, УК-4	Англ.
Б1.Б2	Интернет-технологии	3					3 1	4	4	0	14	100	36	144	4																			ОПК-6, ПК-5, УК-4	КИ	
Б1.Б3	История и философия науки		2				2 1	2	0	4	12	84	0	90	2.5				2		4													ОПК-1, УК-1, УК-5	Фил.	
Б1.Б4	История культуры России		1				1 1	4	0	4	14	100	0	108	3	4		4																ОПК-3	ИиП	
Б1.Б5	Методология и методы научных исследований	1					1 1	4	0	2	12	66	36	108	3	4		2																ОПК-1, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-5, ПК-5, ПК-6, УК-1	ЭМС	
Б1.Б6	Моделирование механических систем		4				4 1	4	2	0	12	138	0	144	4																			ОПК-1, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-5, ПК-6, УК-1	МСМО	
Б1.Б7	Охрана труда в отрасли	1					1 1	2	0	2	10	68	18	90	2.5	2		2																ОПК-10, ПК-1, УК-6	ОТиА	
Б1.Б8	Педагогика высшей школы		4				4 1	4	0	2	12	84	0	90	2.5																			ОПК-14, ОПК-3, ПК-7, УК-3, УК-5, УК-6	ИПЛ	
Всего		3	6	0	0	0	9	24	6	22	100	740	90	882	24.5																					

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)	12	12	0	0	1	23	96	32	70	314	2304	378	2880	80.0
2	Блок 2. Практика	0	2	4	0	0	0	0	0	0	43	1116	0	1116	31.0
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.		12	14	4	0	1	23	96	32	70	397	3744	378	4320	120.0

Примечание: дисциплины, имеющие отметку (*), не входят в сумму часов по программе подготовки

VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№		1 сем.				2 сем.				3 сем.				4 сем.				5 сем.			
		Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ			
1	Количество аудит. часов (лек., лаб, практ.)	20	0	26	46	22	12	18	52	24	10	16	50	30	10	10	50	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	6				7				6				5				0			
3	Количество недель теор., экзамен, гос.экзаменов	18	2	0		17	3	0		18	2	0		13	2	0		0	0	0	
4	Учебная нагрузка в семестре (аудиторная, СР, контроль), часы	46	638	108	792	52	776	108	936	50	706	90	846	50	976	72	1098	0	648	0	648
5	Количество курсовых проектов и работ	0	1			0	0			0	0			0	0			0	0		
6	Количество зачетов	3				5				3				3				0			
7	Количество диф. зачетов	0				1				1				1				1			
8	Количество экзаменов, включая государственные	4				3				3				2				0			
9	Количество индивидуальных заданий	5				7				6				5				0			

Согласовано:

Рассмотрено :

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению
подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Кафедра "Механическое оборудование заводов
чёрной металлургии" им. проф. Седуша В.Я.

И.о. директора ИИТЗО В.К. Ямилов

Протокол № 5 от "16" 05 2022 г.
Председатель А.П. Кононенко

Протокол № 14 от "13" 05 2022 г.

Зав.каф. С.П. Еронько

Эксперт Д.Л. Безбородов "16" 05 2022 г.

Список актуальных кафедр

№ пп	Аббр.	Наименование	Подчинена
1	Англ.	Английский язык	ФИСТ
2	ИиП	История и право	ГФ
3	ИПЛ	Инженерная педагогика и лингвистика	ФИЭР
4	КИ	Компьютерная инженерия	ФИСП
5	МОЗЧМ	Механическое оборудование заводов черной металлургии	ФИМП
6	МСМО	Мехатронные системы машиностроительного оборудования	ФИМП
7	ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н.Пугача	ГФ
8	УК	Управление качеством	ФИМП
9	Фил.	Философия	ФИСП
10	ЭМС	Энергомеханические системы	ФИМП
11	ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика	ИЭФ

АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ
Учебный план № 4111

№ п/п	Шифр (с учетом порядкового номера)	Описание компетенции
общепрофессиональные компетенции		
1	ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования.
2	ОПК-2	Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса.
3	ОПК-3	Способен организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.
4	ОПК-4	Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин.
5	ОПК-5	Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов.
6	ОПК-6	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности.
7	ОПК-7	Способен разрабатывать современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.
8	ОПК-8	Способен разрабатывать методику анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.
9	ОПК-9	Способен разрабатывать новое технологическое оборудование.
10	ОПК-10	Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах.
11	ОПК-11	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов, используемых в технологических машинах и оборудовании.
12	ОПК-12	Способен разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.
13	ОПК-13	Способен разрабатывать и применять современные цифровые программы проектирования технологических машин и оборудования, алгоритмы моделирования их работы и испытания их работоспособности.
14	ОПК-14	Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения.
профессиональные компетенции		
1	ПК-1	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, направленные на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности и безопасности труда.
2	ПК-2	Способен выполнять оценку работоспособности эксплуатируемых технологических машин и оборудования, осуществлять управление техническим состоянием на этапе эксплуатации технологического оборудования, обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации.
3	ПК-3	Способен организовать работы по монтажу, наладке, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования металлургических производств.
4	ПК-4	Способен применять инновационные подходы при разработке и внедрении новых технологий и оборудования; разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности научно-производственного коллектива, разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных разделов научно-технических проектов.

№ п/п	Шифр (с учетом порядкового номера)	Описание компетенции
5	ПК-5	Способен организовать защиту интеллектуальной собственности в области технологических машин и оборудования, выполнять патентные исследования, поиск, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в предметной области; на основании полученных данных составлять технико-экономическое обоснование проектов, технических заданий и предложений на проектирование и внедрять результаты законченных разработок.
6	ПК-6	Способен осуществлять научное руководство, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность, выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы с помощью современных методик физического и математического моделирования и контрольно-измерительных средств, подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований.
7	ПК-7	Способен проводить обучение и подготовку кадров в сфере машиностроения с использованием современных психолого-педагогических теорий и методов.
8	ПК-8	Способен осуществлять инжиниринговую деятельность в области металлургического машиностроения с использованием систем автоматизированного проектирования и передового опыта разработки инновационного оборудования.
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.

Индекс	Наименование блоков, учебных циклов, дисциплин, практик	Коды компетенций																											
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6
Блок 2. Практика																													
Б2. Обязательная часть																													
Б2.Б1	Производственная практика: преддипломная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
Б2.Б2	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)		+	+	+	+		+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+							
Б2.Б3	Учебная практика: научно-исследовательская работа	+				+	+			+		+	+	+						+	+		+						
Б2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
Б2.В1	Учебная практика: ознакомительная практика	+				+	+							+	+					+	+	+	+						
Блок 3. Государственная итоговая аттестация (дисциплины)																													
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Факультативные (внекредитные) дисциплины (модули)																													
Ф1	Промышленная безопасность															+		+					+						