



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

Учебный план №857

программа: Магистратура

Квалификация: Магистр

Срок обучения - 2 года
на основе высшего профессионального
образования

Утверждаю:

направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Ректор

А.Я. Аноприенко

магистерская программа: Автоматизация технологических процессов и производств в горно-металлургической отрасли

27 05 20 22 года

Форма обучения: Очная. 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	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	пп	пп	пп	пп	к	к	к	к	к						
2-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	с	к	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	дп	дп	дп	дп	д	д	д	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	к							

Обозначения:

- Т** Теоретическое обучение **С** Экзаменационная сессия **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	4	0	0	0	0	3	5	52
2	17	8	4	2	0	4	0	0	0	7	2	8	52
Всего	34	25	7	5	0	8	0	0	0	7	5	13	104

III. ПРАКТИКА

Вид практики	Семестр	Недели
Производственная	2	4
Преддипломная	4	4

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	маг. дис.	4

V. План учебного процесса

Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы					Всего, з.е.	1 курс.												2 курс.												Компетенции	Кафедра
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР		Контроль	Всего	1 сем. 23 н			2 сем. 29 н			3 сем. 23 н			4 сем. 29 н														
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.															
																									лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.						
Б1.Б1	Автоматизация технологических процессов в горно-металлургической отрасли	1					17	34	0	55	57	36	144	4.0	1	2																				ОПК-10, ОПК-11, ОПК-3, ОПК-8	ГЭА		
Б1.Б2	Автоматическая защита электрооборудования шахт от аварийных состояний и опасности	1				1	34	17	0	57	57	36	144	4.0	2	1																			ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-3, ОПК-8	ГЭА			
Б1.Б3	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				0	0	68	70	40	0	108	3.0			2			2															УК-4, УК-5, УК-6	Англ.			
Б1.Б4	Интернет-технологии	3					34	34	0	72	40	36	144	4.0							2	2													ОПК-6	КИ			
Б1.Б5	Информационные системы в горно-металлургическом комплексе, информационная безопасность и защита информации	2					17	17	0	38	20	36	90	2.5				1	1																ОПК-11, ОПК-6	АТ			
Б1.Б6	История и философия науки		3				17	0	34	53	39	0	90	2.5							1	2													УК-5	Фил.			
Б1.Б7	История культуры России		2				34	0	34	70	40	0	108	3.0				2	2																УК-5	ИиП			
Б1.Б8	Методология и методы научных исследований	1					34	0	17	55	21	18	90	2.5	2	1																			ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, УК-2, УК-3	ЭМС			
Б1.Б9	Микропроцессорные системы управления в горно-металлургической отрасли	1					17	51	0	72	94	36	198	5.5	1	3																			ОПК-12, ОПК-3	ГЭА			
Б1.Б10	Оптимальное управление в технических системах	4					32	16	0	52	60	36	144	4.0											4	2									ОПК-12, ОПК-5	ГЭА			
Б1.Б11	Оптимальное управление позиционными электроприводами	4					32	16	0	52	60	36	144	4.0											4	2									ОПК-11, ОПК-12, ОПК-5	ГЭА			
Б1.Б12	Организация и документооборот эксплуатации систем автоматики в горно-металлургической отрасли		4				8	0	32	42	68	0	108	3.0										1		4									ОПК-2, ОПК-4	ГЭА			
Б1.Б13	Охрана труда в отрасли	1					17	0	17	38	2	18	54	1.5	1	1																			УК-1, УК-6	ОТиА			
Б1.Б14	Педагогика высшей школы		2				34	0	17	53	39	0	90	2.5				2	1																УК-1, УК-5	ИПЛ			
Б1.Б15	Практика использования вычислительных средств при исследовании автоматизированных электромеханических объектов		1				17	51	0	70	76	0	144	4.0	1	3																			ОПК-5, ОПК-6	ГЭА			
Б1.Б16	Программная реализация микропроцессорных систем в горно-металлургической отрасли	2					17	34	0	55	39	36	126	3.5				1	2																ОПК-12, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ГЭА			
Б1.Б17	Проектирование SCADA систем	2					17	34	0	55	21	36	108	3.0				1	2																ОПК-12, ОПК-3	ГЭА			
Б1.Б18	Сигнализация, связь и телемеханическое управления шахтными технологическими установками	3					17	34	0	55	57	36	144	4.0									1	2											ОПК-10, ОПК-11, ОПК-3, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ГЭА			
Б1.Б19	Современные технологии программирования		3				34	34	0	70	94	0	162	4.5									2	2											ОПК-12, ОПК-3	ГЭА			
Б1.Б20	Экономика отрасли		3				17	0	17	36	56	0	90	2.5									1	1											ОПК-7	МиХП			

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы				Всего, з.е.	1 курс. 1 курс. 2 курс. 2 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.				
								лек.	лаб.	прак.						23 н		29 н		23 н			29 н				
																лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.			прак.	лек.	лаб.	прак.	
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						0	0	0	40	324	0	324	9.0												ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	ГЭА
Всего		0	0	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9.0													

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)	16	12	0	0	1	1	623	498	253	1462	1326	540	3240	90.0
2	Блок 2. Практика	0	2	3	0	0	0	0	0	0	14	756	0	756	21.0
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.		16	14	3	0	1	1	623	498	253	1516	2406	540	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			
		9	11	4	24	10	7	5	22	12	8	4	24	12	7	4	23																
1	Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб, практ.)	9	11	4	24	10	7	5	22	12	8	4	24	12	7	4	23																
2	Количество дисциплин в семестре	8				8				8				4																			
3	Количество недель теор., экзамен., гос. экзаменов	17	3	0		17	3	0		17	4	0		8	2	0																	
4	Учебная нагрузка в семестре (аудиторная, СР, контроль), часы	408	528	144	1080	374	562	144	1080	408	528	144	1080	184	788	108	1080																
5	Количество курсовых проектов и работ	0	1			0	0			0	0			0	0																		
6	Количество зачетов	4				5				4				1																			
7	Количество диф. зачетов	0				1				1				1																			
8	Количество экзаменов, учитывая государственные	5				4				4				3																			
9	Количество индивидуальных заданий	0				1				0				0																			

Согласовано:

Декан  Турупалов В.В.

Эксперт  Федоров О.В.

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению
подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и
производств

Протокол № 8 от "23" 04 20 22 г.

Председатель  Маренич К.Н.

"23" 04 20 22 г.

Рассмотрено :

Кафедра

Протокол № 8 от "23" 04 20 22 г.

Зав.каф.  Маренич К.Н.

Список кафедр учебного плана № 857

№ п/п	Аббревиатура	Наименование
1	Англ.	Английский язык
2	АТ	Автоматика и телекоммуникации
3	ГЭА	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова
4	ИиП	История и право
5	ИПЛ	Инженерная педагогика и лингвистика
6	КИ	Компьютерная инженерия
7	МиХП	Менеджмент и хозяйственное право
8	ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н.Пугача
9	Фил.	Философия
10	ЭМС	Энергомеханические системы
11	ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика

АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ
Учебный план № 857

№ 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 исследований
2	ОПК-2	Способен осуществлять экспертизу технической документации в сфере своей профессиональной деятельности
3	ОПК-3	Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов
4	ОПК-4	Способен разрабатывать методические и нормативные документы, в том числе проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве
5	ОПК-5	Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов
6	ОПК-6	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность, используя современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы
7	ОПК-7	Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения
8	ОПК-8	Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения подготавливать отзывы и заключения по их оценке
9	ОПК-9	Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций
10	ОПК-10	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению технологических показателей автоматизированного производственного оборудования
11	ОПК-11	Способен разрабатывать современные методы исследования автоматизированного оборудования в машиностроении
12	ОПК-12	Способен разрабатывать и оптимизировать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, создавать программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением
Профессиональные компетенции		
1	ПК-1	Безопасная эксплуатация электромеханических комплексов, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения, и их системы управления
2	ПК-2	Способен выполнять разработку и участвовать в эксплуатации систем электроснабжения и автоматизированных систем управления технологическими процессами и оборудованием в том числе закрытого и рудничного взрывозащищенного исполнения
3	ПК-3	Разработка электромеханических комплексов машин и оборудования предприятий, включая системы защиты и автоматики, электроприводы, преобразовательные устройства.

Универсальные компетенции		
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
3	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая 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 ее совершенствования на основе самооценки

