



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

Учебный план №956

программа: Магистратура

направление подготовки: 18.04.01 Химическая технология

магистерская программа: Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов

Форма обучения: Очная. Год приема - 2022

Квалификация: Магистр

Срок обучения - 2 года
на основе высшего профессионального
образования

Утверждаю:

Ректор

А.Я. Анисименко

27 мая



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	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	уп	пп	пп	к	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	к	с	с	с	с	к	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	дп	дп	дп	дп	дп	дп	д	д	д	д	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	к

Обозначения:

Т Теоретическое обучение

С Экзаменационная сессия

уп Учебная практика

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	3	0	0	0	0	3	6	52
2	17	0	4	0	0	14	0	0	0	7	2	8	52
Всего	34	17	7	3	0	17	0	0	0	7	5	14	104

III. ПРАКТИКА

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	2	1
Производственная	2	2
Производственная	4	8
Преддипломная	4	6

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.	Компетенции												Кафедра			
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 курс.			1 курс.			2 курс.			2 курс.					
								лек.	лаб.	прак.						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.		
Б1.Б1	История и философия науки		2				17	0	34	53	39	0	90	2.5															ОПК-1	Фил.
Б1.Б2	История культуры России		1				34	0	34	70	40	0	108	3.0	2		2												УК-5	ИиП
Б1.Б3	Методология и методы научных исследований	1					34	0	17	55	3	36	90	2.5	2		1												ОПК-1, ОПК-2	ПЭиО С
Б1.Б4	Охрана труда в отрасли	1					17	0	17	38	2	18	54	1.5	1		1												ОПК-3, УК-2, УК-6	ОТиА
Б1.Б5	Педагогика высшей школы		3				34	0	17	53	39	0	90	2.5							2		1						ОПК-2	ИПЛ
Б1.Б6	Процессы массопереноса с участием твердой фазы	3				3 1	17	0	85	106	78	36	216	6.0								1		5					ОПК-2, ОПК-3	ХТТ
Всего		3	3	0	0	0	153	0	204	375	201	90	648	18.0																

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

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 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.
Б1.В1	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2					0	0	68	70	40	0	108	3.0			2			2												УК-4, УК-5	Англ.
Б1.В2	Интернет-технологии	3					3 1	34	34	0	72	40	36	144	4.0						2	2										ПК-1	КИ	
Б1.В3	Компьютеризация управления производством тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	1						34	34	0	74	58	36	162	4.5	2	2															ПК-1	ПЭиОС	
Б1.В4	Нанотехнологии и наноматериалы		3				3 1	17	34	34	87	77	0	162	4.5							1	2	2								ПК-2, ПК-4	ПЭиОС	
Б1.В5	Физико-химические процессы технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	2,3					2 1	34	0	68	106	96	36	234	6.5				1		2	1		2								ПК-4	ПЭиОС	
Б1.В6	Химические технологии основных видов тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	1,2					2	1 1	51	102	85	244	158	72	468	13.0	1	3	2	2	3	3										ПК-4, ПК-5	ПЭиОС	
Б1.В7	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2 1	34	0	0	36	38	0	72	2.0				2													УК-2	ЭПИ	
Б1.В8	Интеллектуальная собственность		3					17	0	17	36	20	0	54	1.5							1		1								УК-1	ИиП	
Б1.В8	Психология межличностных отношений(*)		3					17	0	17	36	20	0	54	1.5							1		1								УК-3	ИПЛ	
Б1.В8	Социология труда(*)		3					17	0	17	36	20	0	54	1.5							1		1								УК-3	Фил.	
Б1.В9	Контроль качества продукции производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	1					1 1	17	0	34	55	39	18	108	3.0	1		2														ПК-3, ПК-5	ПЭиОС	
Б1.В9	Сырьевые ресурсы отрасли(*)	1					1 1	17	0	34	55	39	18	108	3.0	1		2														ПК-2	ПЭиОС	
Всего		7	5	0	0	2	6	238	204	306	780	566	198	1512	42.0																			

Блок 2. Практика. Обязательная часть

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.	лек.	лаб.	прак.
Б2.Б1	Производственная практика: научно-исследовательская работа		1,2	3				0	0	0	17	918	0	918	25.5													ПК-1, ПК-2	ПЭиОС
Всего		0	2	1	0	0	0	0	0	0	17	918	0	918	25.5														

Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы					Всего, з.е.	1 курс.												Компетенции	Кафедра		
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР		Контроль	Всего	1 курс.			2 курс.			2 курс.							
								лек.	лаб.	прак.						1 сем. 23 н	2 сем. 29 н	3 сем. 23 н	4 сем. 29 н	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.				
Б2.В1	Учебная практика: ознакомительная			2				0	0	0	12	54	0	54	1.5													УК-2, УК-6	ПЭиО С
Б2.В2	Производственная практика: преддипломная практика			4				0	0	0	6	324	0	324	9.0													ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	ПЭиО С
Б2.В3	Производственная практика: научно-производственная			2,4				0	0	0	10	540	0	540	15.0													ПК-3, ПК-4, УК-2	ПЭиО С
Всего		0	0	4	0	0	0	0	0	0	28	918	0	918	25.5														

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.																			
								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-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	ПЭиО С
Всего		0	0	0	0	0		0	0	0	40	324	0	324	9.0																							

Факультативные (внекредитные) дисциплины

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. 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.																											
Ф1	Применение компьютерных технологий в научных исследованиях технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов(*)		3				3 1	17	34	34	87	77	0	162	4.5										1	2	2							ПК-1	ПЭиО С																
Всего		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0																																				

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)	10	8	0	0	2	7	391	204	510	1155	767	288	2160	60.0
2	Блок 2. Практика	0	2	5	0	0	0	0	0	0	45	1836	0	1836	51.0
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.		10	10	5	0	2	7	391	204	510	1240	2927	288	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	5	10	24	6	3	9	18	8	4	11	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1	Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб. практ.)	9	5	10	24	6	3	9	18	8	4	11	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
2	Количество дисциплин в семестре	7				5				6				0																			
3	Количество недель теор., экзам., гос. экзаменов	17	3	0		17	3	0		17	4	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0	0					
4	Учебная нагрузка в семестре (аудиторная, СР, контроль), часы	408	528	144	1080	306	720	54	1080	391	599	90	1080	0	1080	0	1080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
5	Количество курсовых проектов и работ	0	1			0	1			0	0			0	0			0	0			0	0			0	0						
6	Количество зачетов	3				4				3				0																			
7	Количество диф. зачетов	0				2				1				2																			
8	Количество экзаменов, учитывая государственные	5				2				3				0																			
9	Количество индивидуальных заданий	2				2				3				0																			


Согласовано:

Декан ФМТ  С.М. Сафьянц

Рассмотрено:

Учебно-методическая комиссия по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология

Протокол № 3 от "19" мая 2022 г.

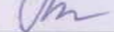
Председатель  В.В. Шаповалов

Рассмотрено:

Кафедра "Прикладная экология и охрана окружающей среды"

Протокол № 10 от "06" мая 2022 г.

Зав.каф.  В.В. Шаповалов

Эксперт  Е.Ю. Степаненко "20" 05 2022 г.

Список кафедр учебного плана № 956

№ п/п	Аббревиатура	Наименование
1	Англ.	Английский язык
2	ИиП	История и право
3	ИПЛ	Инженерная педагогика и лингвистика
4	КИ	Компьютерная инженерия
5	ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н.Пугача
6	ПЭиОС	Прикладная экология и охрана окружающей среды
7	Фил.	Философия
8	ХТТ	Химическая технология топлива
9	ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика

АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ
Учебный план № 956

№ п/п	Шифр (с учетом порядкового номера)	Описание компетенции
общефессиональные		
1	ОПК-1	Способен организовывать самостоятельную коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок
2	ОПК-2	Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты проектного и финансового менеджмента
3	ОПК-3	Способен разрабатывать нормы выработок, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлив и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и техническую оснастку
4	ОПК-4	Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а так же сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты
профессиональные		
1	ПК-1	Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей
2	ПК-2	Способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения научно-исследовательских, технологических и проектных задач
3	ПК-3	Способен обеспечить соблюдение требований стандартов, технических условий и нормативной документации на всех стадиях проектирования изделий их наноструктурированных композиционных материалов
4	ПК-4	Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
5	ПК-5	Способен обеспечить соблюдение требований стандартов
универсальные		
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 ее совершенствования на основе самооценки

МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ. Учебный план № 956
по направлению подготовки "18.04.01 Химическая технология"
магистерская программа: "Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов"

Индекс	Наименование блоков, учебных циклов, дисциплин, практик	Коды компетенций													
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5

Блок 1. Дисциплины (модули)

Б1. Обязательная часть

Б1.Б1	История и философия науки	+															
Б1.Б2	История культуры России																+
Б1.Б3	Методология и методы научных исследований	+	+														
Б1.Б4	Охрана труда в отрасли			+								+					+
Б1.Б5	Педагогика высшей школы		+														
Б1.Б6	Процессы массопереноса с участием твердой фазы		+	+													

Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В1	Иностранный язык профессиональной направленности															+	+
Б1.В2	Интернет-технологии					+											
Б1.В3	Компьютеризация управления производством тугоплавких неметаллических и силикатных материалов					+											
Б1.В4	Нанотехнологии и наноматериалы						+		+								
Б1.В5	Физико-химические процессы технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов								+								
Б1.В6	Химические технологии основных видов тугоплавких неметаллических и силикатных материалов								+	+							
Б1.В7	Экономическое обоснование инновационных решений											+					
Б1.В8	Интеллектуальная собственность											+					
Б1.В8	Психология межличностных отношений												+				
Б1.В8	Социология труда												+				
Б1.В9	Контроль качества продукции производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов								+		+						
Б1.В9	Сырьевые ресурсы отрасли								+								

Блок 2. Практика

Б2. Обязательная часть

Б2.Б1	Производственная практика: научно-исследовательская работа						+	+									
-------	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Б2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б2.В1	Учебная практика: ознакомительная												+				+
-------	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

Б2.В2	Производственная практика: преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б2.В3	Производственная практика: научно-производственная							+	+			+					

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

(дисциплины)

Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Факультативные (внекредитные) дисциплины

(модули)

Ф1	Применение компьютерных технологий в научных исследованиях технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов					+											
----	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 - не выбрано ни одной компетенции по дисциплине

 - не назначены компетенции