



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Учебный план №3716

программа: Магистратура

направление подготовки: 18.04.01 Химическая технология

магистерская программа: Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Форма обучения: Заочная. Год приема - 2020

Квалификация: Магистр

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

Утверждаю

Ректор ДОНТУ

А.Я. Андрюшенко

28/

20-20 года



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	к	ТС	с	с	Ус	к	к	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	УП	Ш	ПП	ПП	к	к	к	к	к		
2-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	к	ТС	с	с	Ус	к	к	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПП	к	к	к	к	к		
3-й курс	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	Д	Д	Д	Д	Д	Д																																								

Обозначения:

- 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		Модульный контроль и 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	18	2	2	0	3	0	0	0	0	1	8	52
2	18	12	2	2	0	9	0	0	0	0	1	8	52
3	0	0	0	0	7	0	0	0	6	0	0	0	13
Всего	36	30	4	4	7	12	0	0	6	0	2	16	117

III. ПРАКТИКА

Название практики	Семестр	Недели
Учебная	2	1
Производственная	2	2
Производственная	4	9
Преддипломная	5	7

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). Базовая часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							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 (часов)	Всего (ЗЕТ)	1 сем.			2 сем.			3 сем.			4 сем.			5 сем.									
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.			прак.					
																																	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.
Б1.Б1	Интернет-технологии	3					3	1	2	6	0	14	100	36	144	4																				ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9	КИ
Б1.Б2	История и философия науки		2				2	1	2	0	10	18	96	0	108	3					2	10													ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6	Фил.	
Б1.Б3	Методология и методы научных исследований	1					1	1	4	0	4	14	82	18	108	3	4		4																ОК-7, ПК-1, ПК-18, ПК-2, ПК-3	ПЭиОС	
Б1.Б4	Охрана труда в отрасли	1					1	1	2	0	2	10	32	18	54	1.5	2		2																ОК-2, ОК-4, ОПК-3, ПК-9	ОТиА	
Б1.Б5	Педагогика высшей школы		3				3	1	2	0	4	12	102	0	108	3										2	4							ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОПК-2	СиП		
Б1.Б6	Процессы массопереноса с участием твердой фазы	4					4	1	2	0	26	34	134	36	198	5.5											2	26						ОК-2, ОК-6, ПК-1, ПК-10, ПК-5	ХТТ		
Всего		4	2	0	0	0	6		14	6	46	102	546	108	720	20																					

Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							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 (часов)	Всего (ЗЕТ)	1 сем.			2 сем.			3 сем.														
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.			прак.										
																											лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	
Б1.В1	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				1 1,2 1	0	0	8	14	136	0	144	4			4			4														ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОПК-1	Англ.
Б1.В2	Компьютерные технологии в науке и химическом производстве	3					3 1	2	34	0	42	54	18	108	3								2	34										ОПК-5, ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-2, ПК-3, ПК-7	ХТТ	
Б1.В3	Проектирование производств химической технологии		1					4	6	0	18	98	0	108	3	4	6																	ОПК-4, ПК-10, ПК-16, ПК-18, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-9	ХТТ	
Б1.В4	Развитие технологии производства кокса	4					4 1	2	24	0	32	100	18	144	4										2	24								ПК-13, ПК-18, ПК-19	ХТТ	
Б1.В5	Современные технологии переработки горючих ископаемых	1			2		1 1	4	6	4	23	148	36	198	5.5	4	6					4												ПК-10, ПК-16, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	ХТТ	
Б1.В6	Теоретические и экспериментальные исследования в химии	1,2					1 1,2 1	4	10	10	30	156	54	234	6.5	2		10	2	10														ОК-1, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ПК-17, ПК-6	ХТТ	
Б1.В7	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2 1	2	0	6	14	64	0	72	2				2	6														ОК-8, ПК-13, ПК-16, ПК-17, ПК-4, ПК-6, ПК-8	ЭПИ	
Б1.В8	Интеллектуальная собственность		3				3 1	2	0	2	10	68	0	72	2							2	2											ОК-3, ОК-4, ОК-9, ОПК-5, ПК-15, ПК-2, ПК-6, ПК-8	ИиП	
Б1.В8	Психология межличностных отношений(*)		3				3 1	2	0	2	10	68	0	72	2							2	2											ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОПК-2, ПК-11, ПК-9	СиП	
Б1.В8	Социология труда(*)		3				3 1	2	0	2	10	68	0	72	2							2	2											ОК-1, ОК-2, ОПК-2, ПК-11, ПК-19, ПК-9	СиП	
Б1.В9	Информационное сопровождение химических технологий	2					2 1	0	6	0	12	66	36	108	3						6													ОК-9, ОПК-4, ПК-10, ПК-14, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8	ХТТ	
Б1.В9	Нанотехнологии и наноматериалы(*)	2					2 1	0	6	0	12	66	36	108	3						6													ОК-4, ПК-7	ХТТ	
Б1.В10	Технологии глубокой переработки твердых природных энергоносителей	1,2					1 1,2 1	0	14	0	20	184	54	252	7		6				8													ПК-13, ПК-16, ПК-17, ПК-6, ПК-8, ПК-9	ХТТ	
Б1.В10	Технология углекокссового производства(*)	1,2					1 1,2 1	0	14	0	20	184	54	252	7		6				8													ПК-10, ПК-16, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	ХТТ	
Всего		8	5	0	1	1	12	20	100	30	215	1074	216	1440	40																					

Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР). Вариативная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						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 (часов)	Всего (ЗЕТ)	1 сем.			2 сем.			3 сем.			4 сем.			5 сем.								
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.			лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	
																																				лек.
Б2.1	Учебная практика			2				0	0	0	12	54	0	54	1.5																				ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ХТТ
Б2.2	Преддипломная практика			5				0	0	0	7	378	0	378	10.5																			ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	ХТТ	
Б2.3	Производственная практика (часть 1)			2				0	0	0	2	108	0	108	3																			ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-14, ПК-18, ПК-3, ПК-4	ХТТ	
Б2.4	Производственная практика (часть 2)			4				0	0	0	9	486	0	486	13.5																			ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-14, ПК-18, ПК-3, ПК-4	ХТТ	
Б2.5	Научно-исследовательская работа		4					0	0	0	15	810	0	810	22.5																			ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-3, ПК-1, ПК-14, ПК-15, ПК-18, ПК-2, ПК-3	ХТТ	
Всего		0	1	4	0	0	0	0	0	0	45	1836	0	1836	51																					

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							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 (часов)	Всего (ЗЕТ)	1 сем.			2 сем.			3 сем.															
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.			прак.	лек.	лаб.	прак.								
																														лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.
БЗ.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						0	0	0	40	324	0	324	9																						ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	ХТТ
Всего		0	0	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9																							

VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы							
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	всего по циклу (часы)	всего по циклу (ЗЕТ)
								лек.	лаб.	прак.					
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	12	7	0	1	1	18	34	106	76	317	1620	324	2160	60.0
2	Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0	1	4	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 / ЗЕТ		12	8	4	1	1	18	34	106	76	402	3780	324	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.)	16	18	20	54	6	24	24	54	8	40	6	54	4	24	26	54	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	7				6				4				2				0			
3	Количество недель теор., экзамен, гос. экзаменов	18	2	0		18	2	0		18	2	0		12	2	0		0	0	0	
4	Учебная нагрузка по семестрам (ауд., самост., экзамен.) (часы)	54	792	108	954	54	864	108	1026	54	540	54	648	54	882	54	990	0	702	0	702
5	Количество курсовых проектов и работ	0	1			1	0			0	0			0	0			0	0		
6	Количество зачетов	2				3				2				1				0			
7	Количество диф. зачетов	0				2				0				1				1			
8	Количество экзаменов, включая государственные	5				3				2				2				0			
9	Количество индивидуальных заданий	6				6				4				2				0			

Согласовано:

Директор ИИТЗО  А.А. Каплюхин

Эксперт  С.Н. Парфеньюк

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению
подготовки 18.04.01 Химическая технология

Протокол № 2 от " " 20.02.2020 г.

Председатель  В.В. Шаповалов

"20" 02 2020 г.

Рассмотрено :

Кафедра ХТТ

Протокол № 8 от " " 10.02.2020 г.

Зав.каф.  Л.Ф. Бутузова

СПИСОК АКТУАЛЬНЫХ КАФЕДР УЧЕБНОГО ПЛАНА №3716

№ пп	Сокращение	Наименование	Тип	Факультет
1	Англ.	Английский язык	Кафедра (общеобразовательная)	ФКНТ
2	ИиП	История и право	Кафедра (общеобразовательная)	СГИ
3	КИ	Компьютерная инженерия	Кафедра (выпускающая)	ФКНТ
4	ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н.Пугача	Кафедра (выпускающая)	ГФ
5	ПЭиОС	Прикладная экология и охрана окружающей среды	Кафедра (выпускающая)	ФЭХТ
6	СиП	Социология и политология	Кафедра (общеобразовательная)	СГИ
7	Фил.	Философия	Кафедра (выпускающая)	СГИ
8	ХТТ	Химическая технология топлива	Кафедра (выпускающая)	ФЭХТ
9	ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика	Кафедра (выпускающая)	ИЭФ

АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОГО ПЛАНА №3716

Шифр компетенции	Описание компетенции
1	2
общекультурные компетенции	
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОК-4	способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук
ОК-5	способность к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
ОК-6	способность в устной и письменной речи свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения
ОК-7	способность на практике использовать умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
ОК-8	способность находить творческие решения социальных и профессиональных задач, готовностью к принятию нестандартных решений
ОК-9	способность с помощью информационных технологий к самостоятельному приобретению и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-3	способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки
ОПК-4	готовность к использованию методов математического моделирования материалов и технологических процессов, к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретических гипотез
ОПК-5	готовность к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности
профессиональные компетенции	
ПК-1	способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей
ПК-2	готовность к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи
ПК-3	способность использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты
ПК-4	готовность к решению профессиональных производственных задач - контролю технологического процесса, разработке норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, к выбору оборудования и технологической оснастки
ПК-5	готовность к совершенствованию технологического процесса - разработке мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве и разработке предложений по его предупреждению и устранению
ПК-6	способность к оценке экономической эффективности технологических процессов, оценке инновационно- технологических рисков при внедрении новых технологий
ПК-7	способность оценивать эффективность новых технологий и внедрять их в производство

Шифр компетенции	Описание компетенции
1	2
ПК-8	способность и готовность рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экономические) принимаемых организационно- управленческих решений
ПК-9	готовность к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях спектра мнений, определению порядка выполнения работ
ПК-10	способность находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты
ПК-11	готовность к организации повышения квалификации и тренингу сотрудников подразделений
ПК-12	способность адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
ПК-13	способность к проведению маркетинговых исследований и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции
ПК-14	способность строить и использовать математические модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ, способностью использовать пакеты прикладных программ при выполнении проектных работ
ПК-15	готовность к проведению патентных исследований, к обеспечению патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности показателей технического уровня проекта
ПК-16	способность проводить технологические и технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проекта
ПК-17	способность разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ
ПК-18	способность и готовность к созданию новых экспериментальных установок для проведения лабораторных практикумов
ПК-19	готовность к разработке учебно-методической документации для реализации образовательных программ