

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

18.04.01

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

18.04.01 Химическая технология

Направленность Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

(профиль):

Кафедра: Химическая технология топлива

Факультет: Факультет металлургии и теплоэнергетики

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

организационно-управленческий

проектный


экспертно-аналитический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 910 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО


Заведующий кафедрой химической технологии
топлива

 / Дедовец И. Г./

Председатель Учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 18.04.01
Химическая технология

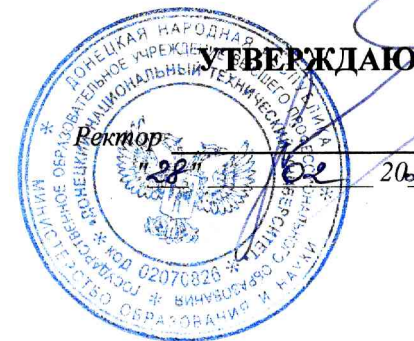
 / Шаповалов В. В./

Декан факультета металлургии и
теплоэнергетики

 / Сафьянц С.М./

Начальник отдела учебно-методической
работы

 / Федоров О.В./



Аноприенко А.Я.

28.02.2023 г.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март					30 - 5	Апрель				27 - 3	Май					Июнь					29 - 5	Июль				27 - 2	Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31								
Нед	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								
I																		К	Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	У	П	П	К	К	К	К	К	К	К								
II																		К	Э	Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К						

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	17	17	34	17		17	51
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	4		4	10
У	Учебная практика		1	1				1
П	Производственная практика		2	2		8	8	10
Пд	Преддипломная практика					6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					7	7	7
К	Каникулы	3	6	9	2	8	10	19
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	104

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									60	60	2160	2160	1105	1054	605	450		38.5	21.5		
Обязательная часть									27.5	27.5	990	990	553	527	329	108		15	12.5		
+	Б1.О.01	Интернет-технологии	3					4	4	144	144	72	68	36	36		4	4804	Компьютерная инженерия		
+	Б1.О.02	Иностранный язык профессиональной направленности		12				3	3	108	108	72	68	36		3		5203	Английский язык		
+	Б1.О.03	История и философия науки		2				2.5	2.5	90	90	53	51	37		2.5		4801	Философия		
+	Б1.О.04	История культуры России		1				3	3	108	108	70	68	38		3		4505	История и право		
+	Б1.О.05	Методология и методы научных исследований	1					2.5	2.5	90	90	55	51	17	18	2.5		4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды		
+	Б1.О.06	Охрана труда в отрасли	1					2	2	72	72	38	34	16	18	2		4502	Охрана труда и аэрология им		
+	Б1.О.07	Педагогика высшей школы		3				2.5	2.5	90	90	53	51	37		2.5		4707	Инженерная педагогика и		
+	Б1.О.08	Процессы массопереноса с участием твердой фазы	3					6	6	216	216	104	102	76	36		6	4902	Химическая технология топлива		
+	Б1.О.09	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2	2	72	72	36	34	36		2		5102	Экономика предприятия и инноватика		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									32.5	32.5	1170	1170	552	527	276	342		23.5	9		
+	Б1.В.01	Компьютерные технологии в науке и химическом производстве	3					3	3	108	108	36	34	36	36		3	4902	Химическая технология топлива		
+	Б1.В.02	Проектирование производств химической технологии		1			1	3	3	108	108	55	51	53		3		4902	Химическая технология топлива		
+	Б1.В.03	Развитие технологии производства кокса	3					4.5	4.5	162	162	104	102	4	54		4.5	4902	Химическая технология топлива		
+	Б1.В.04	Современные технологии переработки горючих ископаемых	1				2	5	5	180	180	56	51	88	36	5		4902	Химическая технология топлива		
+	Б1.В.05	Теоретические и экспериментальные исследования в химии	12					6	6	216	216	106	102	20	90	6		4902	Химическая технология топлива		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3					1.5	1.5	54	54	36	34	18		1.5					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальная собственность		3				1.5	1.5	54	54	36	34	18		1.5		4505	История и право		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Психология межличностных отношений		3				1.5	1.5	54	54	36	34	18		1.5		4707	Инженерная педагогика и		
-	Б1.В.ДВ.01.03	Социология труда		3				1.5	1.5	54	54	36	34	18		1.5		4801	Философия		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	2					2	2	72	72	36	34	18	18	2					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Информационное сопровождение химических технологий	2					2	2	72	72	36	34	18	18	2		4902	Химическая технология топлива		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Нанотехнологии и наноматериалы	2					2	2	72	72	36	34	18	18	2		4902	Химическая технология топлива		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	12					7.5	7.5	270	270	123	119	39	108	7.5					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии глубокой переработки твердых природных энергоносителей	12					7.5	7.5	270	270	123	119	39	108	7.5		4902	Химическая технология топлива		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технология углекоксового производства	12					7.5	7.5	270	270	119	119	43	108	7.5		4902	Химическая технология топлива		
Блок 2.Практика									51	51	1836	1836	68		1768		21.5	29.5			
Обязательная часть									25.5	25.5	918	918	51		867		17	8.5			
+	Б2.О.01(У)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		12	3			25.5	25.5	918	918	51		867		17	8.5	4902	Химическая технология топлива		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									25.5	25.5	918	918	17		901		4.5	21			
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная			2			1.5	1.5	54	54	1		53		1.5		4902	Химическая технология топлива		
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			4			9	9	324	324	6		318			9	4902	Химическая технология топлива		
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: научно-производственная			24			15	15	540	540	10		530		3	12	4902	Химическая технология топлива		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	40		284			9			

ПланСвод Учебный план магистратуры 'УП_18.04.01_ХТ_2023_О_Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов.plx', код направления 18.04.01, программа

				Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
+	БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	40		284				9	4902	Химическая технология топлива	
ФТД. Факультативные дисциплины									2	2	72	72	34	34	38			2			
+	ФТД.01	Механика дискретных материалов		3				2	2	72	72	34	34	38				2	4902	Химическая технология топлива	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ОПК-1	Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОПК
ОПК-2	Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	ОПК
ОПК-3	Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку	ОПК
ОПК-4	Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	ОПК
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-2	Способен выполнять контроль параметров технологического процесса, разрабатывать технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, выбирать оборудование и технологическую оснастку; выполнять совершенствование технологических процессов; оценивать эффективность новых технологий и внедрять их в производство	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу с помощью современных приборов и методик; выполнять поиск, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в области химических технологий	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-3	Способен к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях спектра мнений; находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты; адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов; проводить маркетинговых исследований и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции производственных заданий; принципы ведения и хранения технической документации; законодательство в области охраны труда, правила промышленной, пожарной и экологической безопасности; основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников	-
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-4	Способен разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ; использовать методы проведения теоретического анализа при обосновании оптимальных технологических параметров и применять методы математического моделирования для описания технологических процессов и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ, использовать пакеты прикладных программ при выполнении проектных работ; выполнять патентные исследования для обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности показателей технического уровня проекта; проводить технологические, технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально стоимостный анализ эффективности проекта	ПК
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5	Способен выполнять анализ и экспертизу на оригинальном экспериментальном и сложном научном оборудовании химических лабораторий; анализировать и систематизировать химическую информацию, в том числе на иностранном языке, выбирать методы и средства решения поставленных химических, химико-технологических, аналитических и экспертных задач	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.01	Интернет-технологии	УК-4
Б1.О.02	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4; УК-5
Б1.О.03	История и философия науки	ОПК-1
Б1.О.04	История культуры России	УК-5
Б1.О.05	Методология и методы научных исследований	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06	Охрана труда в отрасли	УК-2; УК-6; ОПК-3
Б1.О.07	Педагогика высшей школы	ОПК-2
Б1.О.08	Процессы массопереноса с участием твердой фазы	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.09	Экономическое обоснование инновационных решени	УК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Компьютерные технологии в науке и химическом производстве	УК-1; УК-2; ПК-3
Б1.В.02	Проектирование производств химической технологии	УК-2; УК-3; ПК-4
Б1.В.03	Развитие технологии производства кокса	ПК-2
Б1.В.04	Современные технологии переработки горючих ископаемых	ПК-5
Б1.В.05	Теоретические и экспериментальные исследования в химии	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальная собственность	УК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Психология межличностных отношений	УК-3
Б1.В.ДВ.01.03	Социология труда	УК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Информационное сопровождение химических технологий	УК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Нанотехнологии и наноматериалы	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии глубокой переработки твердых природных энергоносителей	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Технология углекоксового производства	ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1
Б2.О.01(У)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ОПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.03(П)	Производственная практика: научно-производственная	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-2
ФТД.01	Механика дискретных материалов	ПК-2

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРКК	СР	Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1098								30.5	20		1062									29.5	23		2160							60	43			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				55.1								30.5			1062									29.5			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55.1											45.6												50.4											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											42												48											
	Аудиторная нагрузка			23											16												19.5											
	Контактная работа			25.3											17.9												21.6											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1098	430	153	102	136	39	506	162	30.5	ТО: 17 Э: 3		900	304	102	102	68	32	470	126	25	ТО: 17 Э: 3		1998	734	255	204	204	71	976	288	55.5	ТО: 34 Э: 6			
1	Б1.0.02	Иностранный язык профессиональной направленности	За	54	36			34	2	18		1.5		За	54	36			34	2	18		1.5		За(2)	108	72			68	4	36		3		5203	12	
2	Б1.0.03	История и философия науки												За	90	53	17		34	2	37		2.5		За	90	53	17		34	2	37		2.5		4801	2	
3	Б1.0.04	История культуры России	За	108	70	34		34	2	38		3		За	108	70	34		34	2	38		3		За	108	70	34		34	2	38		3		4505	1	
4	Б1.0.05	Методология и методы научных исследований	Эк	90	55	34		17	4	17	18	2.5													Эк	90	55	34		17	4	17	18	2.5			4909	1
5	Б1.0.06	Охрана труда в отрасли	Эк	72	38	17		17	4	16	18	2													Эк	72	38	17		17	4	16	18	2			4502	1
6	Б1.0.09	Экономическое обоснование инновационных решений												За	72	36	34			2	36		2		За	72	36	34			2	36		2		5102	2	
7	Б1.В.02	Проектирование производств химической технологии	За КР	108	55	17	34		4	53		3													За КР	108	55	17	34		4	53		3			4902	1
8	Б1.В.04	Современные технологии переработки горючих ископаемых	Эк	144	53	17	34		2	55	36	4		КП	36	3				3	33		1		Эк КП	180	56	17	34		5	88	36	5			4902	12
9	Б1.В.05	Теоретические и экспериментальные исследования в химии	Эк	108	53	17		34	2	19	36	3		Эк	108	53	17	34		2	1	54	3		Эк(2)	216	106	34	34	34	4	20	90	6			4902	12
10	Б1.В.ДВ.02.01	Информационное сопровождение химических технологий												Эк	72	36	17	17		2	18	18	2		Эк	72	36	17	17		2	18	18	2			4902	2
11	Б1.В.ДВ.02.02	Нанотехнологии и наноматериалы												Эк	72	36		34		2	18	18	2		Эк	72	36		34		2	18	18	2			4902	2
12	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии глубокой переработки твердых природных энергоносителей	Эк	108	53	17	34		2	1	54	3		Эк	162	70	17	51		2	38	54	4.5		Эк(2)	270	123	34	85		4	39	108	7.5			4902	12
13	Б1.В.ДВ.03.02	Технология углекислого производства	Эк	108	51	17	34			3	54	3		Эк	162	68	17	51			40	54	4.5		Эк(2)	270	119	34	85			43	108	7.5			4902	12
14	Б2.0.01(У)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	За	306	17					17	289	8.5		За	306	17					17	289	8.5		За(2)	612	34				34	578		17			4902	123
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(4) КП										Эк(3) За(4) КП										Эк(8) За(8) КП КП															
ПРАКТИКИ			(План)												162	3				3	159		4.5	3		162	3				3	159		4.5	3			
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная													ЗаО	54	1				1	53		1.5	1	ЗаО	54	1				1	53		1.5	1	4902	2	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: научно-производственная													ЗаО	108	2				2	106		3	2	ЗаО	108	2				2	106		3	2	4902	24	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												3											6												9			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КРКК	СР	Контроль			Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				1152									32	21		1080									30	21		2232							62	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			1080									30			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			58.3																																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40.5																																			
	Аудиторная нагрузка			23																																			
	Контактная работа			24.9																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1152	456	187	153	85	31	534	162	32	ТО: 17 Э: 4													ТО: 17 Э: 4		1152	456	187	153	85	31	534	162	32	ТО: 17 Э: 4		
1	Б1.О.01	Интернет-технологии	Эк	144	72	34	34		4	36	36	4															Эк	144	72	34	34		4	36	36	4		4804	3
2	Б1.О.07	Педагогика высшей школы	За	90	53	34		17	2	37		2.5															За	90	53	34		17	2	37		2.5		4707	3
3	Б1.О.08	Процессы массопереноса с участием твердой фазы	Эк	216	104	51		51	2	76	36	6															Эк	216	104	51		51	2	76	36	6		4902	3
4	Б1.В.01	Компьютерные технологии в науке и химическом производстве	Эк	108	36	17	17		2	36	36	3															Эк	108	36	17	17		2	36	36	3		4902	3
5	Б1.В.03	Развитие технологии производства кокса	Эк	162	104	17	85		2	4	54	4.5															Эк	162	104	17	85		2	4	54	4.5		4902	3
6	Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальная собственность	За	54	36	17		17	2	18		1.5															За	54	36	17		17	2	18		1.5		4505	3
7	Б1.В.ДВ.01.02	Психология межличностных отношений	За	54	36	17		17	2	18		1.5															За	54	36	17		17	2	18		1.5		4707	3
8	Б1.В.ДВ.01.03	Социология труда	За	54	36	17		17	2	18		1.5															За	54	36	17		17	2	18		1.5		4801	3
9	Б2.О.01(У)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ЗаО	306	17				17	289		8.5															ЗаО	306	17			17	289		8.5		4902	123	
10	ФТД.01	Механика дискретных материалов	За	72	34	17	17			38		2															За	72	34	17	17		38		2		4902	3	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(3) ЗаО												Эк(4) За(3) ЗаО																							
ПРАКТИКИ			(План)													756	14				14	742		21	14			756	14				14	742		21	14		
	Б2.В.03(П)	Производственная практика: научно-производственная														432	8				8	424		12	8		ЗаО	432	8				8	424		12	8	4902	24
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика														324	6				6	318		9	6		ЗаО	324	6				6	318		9	6	4902	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												324	40				40	284		9	7			324	40				40	284		9	7			
	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324	40				40	284		9	7			324	40				40	284		9	7	4902	4	
КАНИКУЛЫ												2												8											10				

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				3	3	122	60	30.5	29.5	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				3	3	120	60	30.5	29.5	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	46%	54%	0%			60	38.5	22	16.5	21.5	21.5	
Б1.О	Обязательная часть						27.5	15	9	6	12.5	12.5	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						32.5	23.5	13	10.5	9	9	
Б2	Практика	50%	50%	0%			51	21.5	8.5	13	29.5	8.5	21
Б2.О	Обязательная часть						25.5	17	8.5	8.5	8.5	8.5	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						25.5	4.5		4.5	21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	3	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины						2				2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53	-	55.1	45.6	-	58.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45	-	54	42	-	40.5	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					22.7	-	25.3	17.9	-	24.9	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1105	-	413	287	-	405	
		Блок Б2					68	-	17	20	-	17	14
		Блок Б3					40	-			-		40
		Блок ФТД					34	-			-	34	
		Итого по всем блокам					1247	-	430	307	-	456	54
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	5	3	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.33%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						44.2%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						51.16%						