

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 9 от 22.12.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

18.04.01

18.04.01 Химическая технология

Направленность Химическая технология химико-фармацевтических препаратов и косметических средств
(профиль):
Кафедра: Общая, физическая и органическая химия
Факультет: Факультет недропользования и наук о Земле

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 910 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой общей, физической и органической химии

 / Волкова Е. И./

Заведующий кафедрой химической технологии топлива

 / Дедовец И. Г./

Декан факультета недропользования и наук о Земле

 / Филатова И. В./

Начальник отдела учебно-методической работы

 / Федоров О. В./



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Аноприенко А.Я.

12 2023 г.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				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					*					*									*	*	Э	Э	К			*									*							Э	Э	У	У	П	П	К	К	К	К	К				
II					*					*										*	*	Э	Э	К	П	П	*	П	П	П	П	П	П	П	П	П	*		Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
Т	Теоретическое обучение и практики	17	16 3/6	33 3/6	17		17	50 3/6
Э	Экзаменационные сессии	3	1 5/6	4 5/6	3		3	7 5/6
У	Учебная практика		1 2/6	1 2/6				1 2/6
П	Производственная практика		2 4/6	2 4/6		14	14	16 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул	11 дн	39 дн	50 дн	11 дн	55 дн	66 дн	116 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	34 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			
Студентов		7						
Групп		1						

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																				
Блок 1. Дисциплины (модули)								60	60	2160	2160	880	816	875	405	64	22	16	22			
Обязательная часть								26	26	936	936	456	432	363	117		7	7	12			
+	Б1.О.01	История и философия науки		2			3	3	108	108	50	48	58				3			4801	Философия	
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1				3	3	108	108	52	48	29	27		3				4909	Прикладная экология и охрана окружающей среды	
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы		3			2	2	72	72	50	48	22					2		4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности		12			4	4	144	144	68	64	76		2	2				5203	Английский язык	
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2			2	2	72	72	34	32	38				2			5102	Экономика предприятия и инноватика	
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3				4	4	144	144	68	64	31	45				4		4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		1			2	2	72	72	34	32	38		2					4505	История и право	
+	Б1.О.08	Процессы массопереноса с участием твердой фазы	3				6	6	216	216	100	96	71	45				6		4902	Химическая технология топлива	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								34	34	1224	1224	424	384	512	288	64	15	9	10			
+	Б1.В.01	Компьютерные технологии в науке и химическом производстве	3				4	4	144	144	36	32	72	36				4		4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.02	Проектирование производств химической технологии		1		1	4	4	144	144	52	48	92		4					4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.03	Экспериментальные методы фармацевтической технологии	1	2		2	4	4	144	144	40	32	59	45	16	3	1			5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.В.04	Теоретические исследования в химии	1				4	4	144	144	36	32	63	45		4				5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.В.05	Экспериментальные методы исследования в физической химии	1				4	4	144	144	36	32	63	45		4				5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.В.06	Организация производства лекарственных препаратов	3				4	4	144	144	36	32	72	36				4		5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.В.07	Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения	2				3	3	108	108	52	48	11	45	48			3		5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.В.08	Технология производства лекарственных субстанций	2				3	3	108	108	68	64	4	36				3		5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		2			2	2	72	72	34	32	38					2				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Нанотехнологии и наноматериалы		2			2	2	72	72	34	32	38					2		5406	Общая, физическая и органическая химия	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Информационное сопровождение химических технологий		2			2	2	72	72	34	32	38					2		4902	Химическая технология топлива	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		3			2	2	72	72	34	32	38					2				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Социология труда		3			2	2	72	72	34	32	38					2		4801	Философия	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Психология межличностных отношений		3			2	2	72	72	34	32	38					2		4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
Блок 2. Практика								51	51	1836	1836	11		1825			8	14	8	21		
Обязательная часть								24	24	864	864			864			8	8	8			
+	Б2.О.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		12	3		24	24	864	864			864		8	8	8			5406	Общая, физическая и органическая химия	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								27	27	972	972	11		961				6		21		
+	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика			2		2	2	72	72	1		71					2		5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)			24		16	16	576	576	10		566					4	12	5406	Общая, физическая и органическая химия	
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: преддипломная практика			4		9	9	324	324			324						9	5406	Общая, физическая и органическая химия	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324			324						9		
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	324	324			324						9	5406	Общая, физическая и органическая химия	
ФТД. Факультативные дисциплины								2	2	72	72	34	32	38					2			
+	ФТД.01	История химической науки		3			2	2	72	72	34	32	38					2		5406	Общая, физическая и органическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Выполняет оценку экономической эффективности проекта с учетом организационных методов, принципов и инструментов, используемых в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знает методы эффективного руководства коллективами для достижения цели функционирования предприятия	-
УК-3.2	Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия	-
УК-3.3	Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; мониторингом и внедрением новых технологий, методиками решения проектно-конструкторских и производственно-технологических задач при разработке и внедрении новых машин и оборудования	-
УК-3.4	Знает методы социально-психологического воздействия; структуру общения; понятие, цели и средства общения, способствующие эффективной работе в коллективе; особенности межличностного взаимодействия	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в рамках академического и профессионального взаимодействия	-
УК-4.2	Демонстрирует навыки использования современных коммуникативных технологий для решения практических профессиональных задач	-
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-1.1	Осуществляет применение знаний (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач.	-
ОПК-2	Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	ОПК
ОПК-2.1	Знает методики проведения, обработки и представления результатов теоретического и экспериментального исследования с использованием современных методов при выполнении научно-исследовательских работ	-
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-3.1	Имеет навыки разработки нормы выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контроля параметров технологического процесса, выбора оборудования и технологической оснастки	-
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
ОПК-4.1	Умеет определять оптимальные технологические режимы и наиболее рациональные типы теплообменных аппаратов с учетом критериев качества, надежности и стоимости, безопасности и экологичности	-
ПК-1	Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для анализа и измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	-
ПК-1.1	Знает современные и перспективные методы переработки твердых горючих ископаемых, обеспечивающие выпуск конкурентоспособной продукции	-
ПК-1.2	Знает математические методы и основы компьютерного моделирования, применяемые при научных исследованиях для описания технологических процессов и объектов химических производств	-
ПК-1.3	Знает основные и вспомогательные технологические операции, осуществляемые при производстве фармацевтических препаратов и косметических средств, определяет оптимальную технологию производства конкретной продукции и основное технологическое оборудование, требующееся для выполняемого технологического процесса	-
ПК-1.4	Умеет применять прикладные программные средства для поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в области химических технологий.	-

ПК-2	Обладание способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	-
ПК-2.1	Понимает основные теоретические основы экспериментальных методов фармацевтической технологии, знает основные технологических приемы и процессы при изготовлении фармацевтических препаратов различной лекарственной формы в условиях лабораторных исследований	-
ПК-2.2	Умеет правильно поставить физико-химическое исследование, подобрать приборы и оборудование для изучения фазовых равновесий, корректно обработать результаты эксперимента	-
ПК-3	Готовность и способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности, анализировать техническую документацию; выбирать технологическое оборудование и производственные линии с учетом мощности и установленных требований; организовывать ремонт и обслуживание оборудования	-
ПК-3.1	Владеет принципами стандартизации и контроля качества лекарственных средств и деятельности по их производству; способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	-
ПК-3.2	Умеет разрабатывать нормативные документы и проектную документацию, использовать пакеты прикладных программ при выполнении проектных работ; проводить технологические и технические расчеты по проектам	-
ПК-4	Готовность и способность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности. Организация работ по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта в производстве	-
ПК-4.1	Владеет методами квантово-химических расчётов значений параметров молекулярных систем и способен к анализу результатов теоретических расчетов, получаемых в ходе использования современной вычислительной техники	-
ПК-4.2	Знает основы химии органических лекарственных веществ, зависимость фармакологического действия веществ от их химического строения, физических и физико-химических свойств	-

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; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	История и философия науки	УК-1.1; УК-5.1
Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	УК-6.1; ОПК-2.1
Б1.О.03	Педагогика высшей школы	УК-3.1
Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1
Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-3.2
Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	УК-4.2
Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	ОПК-1.1
Б1.О.08	Процессы массопереноса с участием твердой фазы	ОПК-3.1; ОПК-4.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Компьютерные технологии в науке и химическом производстве	ПК-1.2
Б1.В.02	Проектирование производств химической технологии	ПК-3.2
Б1.В.03	Экспериментальные методы фармацевтической технологии	ПК-2.1
Б1.В.04	Теоретические исследования в химии	ПК-4.1
Б1.В.05	Экспериментальные методы исследования в физической химии	ПК-2.2
Б1.В.06	Организация производства лекарственных препаратов	ПК-3.1
Б1.В.07	Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения	ПК-1.3
Б1.В.08	Технология производства лекарственных субстанций	ПК-4.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.01	Нанотехнологии и наноматериалы	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01.02	Информационное сопровождение химических технологий	ПК-1.4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	УК-3.3
Б1.В.ДВ.02.01	Социология труда	УК-3.3
Б1.В.ДВ.02.02	Психология межличностных отношений	УК-3.4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)	УК-1.1; УК-3.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.В.03(П)	Производственная практика: преддипломная практика	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2
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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Б3.01(Д)	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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1
ФТД.01	История химической науки	УК-1.1

№	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	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль			
ИТОГО (с факультативами)				1080									30	20		1080										30	22 2/6		2160								60	42 2/6										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			1080										30			2160						60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54												47,5												50,8																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												44,2													49,1																			
	Аудиторная нагрузка			14,2												16,5													15,4																			
	Контактная работа			15,6												17,7													16,7																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	264	112	32	96	24	654	162	30	ТО: 17□ Э: 3			864	292	96	16	160	20	491	81	24	ТО: 16 1/2□ Э: 1 5/6			1944	556	208	48	256	44	1145	243	54	ТО: 33 1/2□ Э: 4 5/6											
1	Б1.О.01	История и философия науки													За	108	50	16		32	2	58		3			За	108	50	16		32	2	58		3	4801	2										
2	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	Эк	108	52	32		16	4	29	27	3														Эк	108	52	32		16	4	29	27	3	4909	1											
3	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	За	72	34			32	2	38		2			За	72	34			32	2	38		2			За(2)	144	68			64	4	76		4	5203	12										
4	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений													За	72	34	32				2	38		2			За	72	34	32			2	38		2	5102	2									
5	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	За	72	34	16		16	2	38		2														За	72	34	16		16	2	38		2	4505	1											
6	Б1.В.02	Проектирование производств химической технологии	За КР	144	52	16	32		4	92		4														За КР	144	52	16	32		4	92		4	4902	1											
7	Б1.В.03	Экспериментальные методы фармацевтической технологии	Эк	108	20	16			4	43	45	3			За КР	36	20		16		4	16		1			Эк За КР	144	40	16	16		8	59	45	4	5406	12										
8	Б1.В.04	Теоретические исследования в химии	Эк	144	36	16		16	4	63	45	4														Эк	144	36	16		16	4	63	45	4	5406	1											
9	Б1.В.05	Экспериментальные методы исследования в физической химии	Эк	144	36	16		16	4	63	45	4														Эк	144	36	16		16	4	63	45	4	5406	1											
10	Б1.В.07	Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения													Эк	108	52			48	4	11	45	3			Эк	108	52			48	4	11	45	3	5406	2										
11	Б1.В.08	Технология производства лекарственных субстанций													Эк	108	68	32		32	4	4	36	3			Эк	108	68	32		32	4	4	36	3	5406	2										
12	Б1.В.ДВ.01.01	Нанотехнологии и наноматериалы													За	72	34	16		16	2	38		2			За	72	34	16		16	2	38		2	5406	2										
13	Б1.В.ДВ.01.02	Информационное сопровождение химических технологий													За	72	34	16		16	2	38		2			За	72	34	16		16	2	38		2	4902	2										
14	Б2.О.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	За	288							288	8			За	288							288	8			За(2)	576						576		16	5406	123										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(4) КР											Эк(2) За(6) КР											Эк(6) За(10) КР(2)																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика														216	6				6	210		6	4			216	6				6	210		6	4											
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)													ЗаО	72	1				1	71		2	1 1/3		ЗаО	72	1				1	71		2	1 1/3	5406	2									
															ЗаО	144	5				5	139		4	2 2/3		ЗаО	144	5				5	139		4	2 2/3	5406	24									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ														1 3/6											5 2/6											6 5/6												

№	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	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)				1152									32	20		1080										30	20		2232									62	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									30			1080										30			2160							60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54																									27												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																										27											
	Аудиторная нагрузка			17,9																										9											
	Контактная работа			19,1																										9,6											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	324	144	64	96	20	594	162	30	ТО: 17 Э: 3															ТО: 17 Э: 3	1080	324	144	64	96	20	594	162	30	ТО: 17 Э: 3			
1	Б1.О.03	Педагогика высшей школы	За	72	50	32		16	2	22		2																За	72	50	32		16	2	22		2	4707	3		
2	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	Эк	144	68	32	32		4	31	45	4																Эк	144	68	32	32		4	31	45	4	4804	3		
3	Б1.О.08	Процессы массопереноса с участием твердой фазы	Эк	216	100	32		64	4	71	45	6																Эк	216	100	32		64	4	71	45	6	4902	3		
4	Б1.В.01	Компьютерные технологии в науке и химическом производстве	Эк	144	36	16	16		4	72	36	4																Эк	144	36	16	16		4	72	36	4	4902	3		
5	Б1.В.06	Организация производства лекарственных препаратов	Эк	144	36	16	16		4	72	36	4																Эк	144	36	16	16		4	72	36	4	5406	3		
6	Б1.В.ДВ.02.01	Социология труда	За	72	34	16		16	2	38		2																За	72	34	16		16	2	38		2	4801	3		
7	Б1.В.ДВ.02.02	Психология межличностных отношений	За	72	34	16		16	2	38		2																За	72	34	16		16	2	38		2	4707	3		
8	Б2.О.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ЗаО	288						288		8																ЗаО	288					288		8	5406	123			
9	ФТД.01	История химической науки	За	72	34	16		16	2	38		2																За	72	34	16		16	2	38		2	5406	3		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3) ЗаО											Эк(4) За(3) ЗаО																											
ПРАКТИКИ (План)																756	5					5	751		21	14			756	5					5	751		21	14		
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)													ЗаО	432	5					5	427		12	8		ЗаО	432	5					5	427		12	8	5406	24
	Б2.В.03(П)	Производственная практика: преддипломная практика													ЗаО	324							324		9	6		ЗаО	324						324		9	6	5406	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																324							324		9	6			324						324		9	6			
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														324							324		9	6			324						324		9	6	5406	4	
КАНИКУЛЫ																																									
											1 3/6														7 4/6														9 1/6		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)											
+	Б1.О.01	История и философия науки	2	3	108						
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1	3	108						
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы	3	2	72						
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	1	2	72						
			2	2	72						
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	2	2	72						
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3	4	144						
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	1	2	72						
+	Б1.О.08	Процессы массопереноса с участием твердой фазы	3	6	216						
+	Б1.В.01	Компьютерные технологии в науке и химическом производстве	3	4	144						
+	Б1.В.02	Проектирование производств химической технологии	1	4	144						
+	Б1.В.03	Экспериментальные методы фармацевтической технологии	1	3	108						
			2	1	36	16		16			
+	Б1.В.04	Теоретические исследования в химии	1	4	144						
+	Б1.В.05	Экспериментальные методы исследования в физической химии	1	4	144						
+	Б1.В.06	Организация производства лекарственных препаратов	3	4	144						
+	Б1.В.07	Химическая технология производства косметических средств декоративного назначения	2	3	108	48			48		
+	Б1.В.08	Технология производства лекарственных субстанций	2	3	108						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Нанотехнологии и наноматериалы	2	2	72						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Информационное сопровождение химических технологий	2	2	72						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Социология труда	3	2	72						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Психология межличностных отношений	3	2	72						
Блок 2. Практика											
+	Б2.О.01(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	1	8	288						
			2	8	288						

			3	8	288						
+	Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	2	2	72						
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)	2	4	144						
			4	12	432						
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: преддипломная практика	4	9	324						
Блок 3. Государственная итоговая аттестация											
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	9	324						
ФТД. Факультативные дисциплины											
+	ФТД.01	История химической науки	3	2	72						
						64		16	48		

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				84	122	60	30	30	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				82	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	43%	57%	11.7%	51	60	38	22	16	22	22	
Б1.О	Обязательная часть					26	14	7	7	12	12	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					34	24	15	9	10	10	
Б2	Практика	47%	53%	0%	25	51	22	8	14	29	8	21
Б2.О	Обязательная часть					24	16	8	8	8	8	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					27	6		6	21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2				2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.9	-	54	47.5	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				51.8	-	54	44.2	-	54	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				17.5	-	15.6	17.7	-	19.1	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				880	-	264	292	-	324	
		Блок Б2				11	-		6	-		5
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				34	-			-	34	
		Итого по всем блокам				925	-	264	298	-	358	5
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	4	2	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)					10	4	6	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2	3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.14%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						41.7%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						40.74%					

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	5406	2	33	66
Рецензирование	5406	2	2	4
Внешнее рецензирование	4902	2	2	4
Нормоконтроль	5406	2	1	2
Консультации				
Охрана окружающей среды	5407	2	1	2
Охрана труда	4502	2	1	2
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		2		
Председатель	5406	2	1	2
Член комиссии				
1	5406	2	0,5	1
2	5406	2	0,5	1
3	5406	2	0,5	1
4	5406	2	0,5	1
Секретарь	5406	2	1	2
Примечания к комиссиям ГЭК				

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
4606	ТМ	Технология машиностроения
4611	МСМО	Мехатронные системы машиностроительного оборудования
4609	ОПМ	Основы проектирования машин
4605	МОЗЧМ	Механическое оборудование заводов черной металлургии
4907	ЦМиКМ	Цветная металлургия и конструкционные материалы
4904	ФМ	Физическое материаловедение
4905	ТТ	Техническая теплофизика
4906	ПТ	Промышленная теплоэнергетика
4903	ОМД	Обработка металлов давлением
4908	Физика	Физика
4901	РТП	Руднотермические процессы и малоотходные технологии
5406	ОФОХ	Общая, физическая и органическая химия
4909	ПЭиОС	Прикладная экология и охрана окружающей среды
4902	ХТТ	Химическая технология топлива
4805	ПИ	Программная инженерия им. Л.П. Фельдмана
4804	КИ	Компьютерная инженерия
4801	Фил.	Философия
5206	АСУ	Автоматизированные системы управления
5301	АТ	Автоматика и телекоммуникации
5305	ФВиС	Физическое воспитание и спорт
5303	ЭТ	Электронная техника
4702	ЭПГ	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
4703	ЭАПУ	Электропривод и автоматизация промышленных установок
4705	ЭСИС	Электрические системы
4704	ЭС	Электрические станции
5108	МиХП	Менеджмент и хозяйственное право
5101	ЭиМ	Экономика и маркетинг
5102	ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика
5105	ЭТиГУ	Экономическая теория и государственное управление
5109	МЭ	Международная экономика
4501	РМПИ	Разработка месторождений полезных ископаемых
5407	ПОД	Природоохранная деятельность

4502	ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача
4610	НГИИГ	Начертательная геометрия и инженерная графика
4505	ИиП	История и право
5404	ТТБС	Технология и техника бурения скважин
5401	ГРМПИ	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
5402	ГГЗ	Геоинформатика, геодезия и землеустройство
5403	МД	Маркшейдерское дело
4601	ЭМС	Энергомеханические системы
4603	ГМ	Горные машины
5304	ВМ	Высшая математика им.В.В.Пака
4604	ТСЛ	Транспортные системы и логистика имени И.Г. Штокмана
262	Теор.мех.	Теоретическая механика
4504	ОПИ	Обогащение полезных ископаемых
5302	ГЭА	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова
5203	Англ.	Английский язык
5405	РЯ	Русский язык
4701	ЭМиТОЭ	Электромеханика и теоретические основы электротехники
5205	КМД	Компьютерное моделирование и дизайн
4910	Эл Мет	Электрометаллургия
5306	РТЗИ	Радиотехника и защита информации
392	СПУиМ	Системы программного управления и мехатроника
4707	ИПЛ	Инженерная педагогика и лингвистика
5106	УБП	Управление бизнесом и персоналом
5204	ЭК	Экономическая кибернетика
4503	СЗПСиг	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика
4607	УК	Управление качеством
4803	ПМИИ	Прикладная математика и искусственный интеллект
1111	ВУЗ-партнёр	Профильная кафедра ВУЗа-партнёра
5110	ФиБУ	Финансы и бухгалтерский учет