

Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Казанский национальный исследовательский технологический университет"
НХТИ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 11 от 25.05.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

18.04.01

18.04.01 Химическая технология

Программа магистратуры: Разработка и создание высокотехнологичных химических производств
Кафедра: Нефтехимического синтеза
Факультет: Технологический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 910 от 07.08.2020

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Начальник УМЦ

Ответственный за направление

Директор НХТИ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

И.о.декана ФТ

И.о.зав. кафедрой НХС

Руководитель магистерской программы

Разработчик учебного плана

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Казанов Ю.М.

20.05.26



/ Суппанова Д.Ш./
/ Исмагилов Р.Т./
Царева Е.Е./
/ Мусин И.Н./
/ Ахметов И.Г./
/ Агзамова Л.И./
/ Темникова Е.В./
Чиркова Ю.Н./
Чиркова Ю.Н./

План Учебный план магистратуры '18.04.01 РСХП-123 2026 новый график.plx', код направления 18.04.01, программа магистратуры : Разработка и создание высокотехнологичных химических

				Формы прог. атт.				з.е.				Итого академ. часов								Курс 1																								
																				Семестр 1									Семестр 2															
Считать в плане	Индекс	Наименование		Экз. мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль				
Блок 1.Дисциплины (модули)																																												
Обязательная часть																																												
+	Б1.0.01	История и философия науки и техники	1						3	3	36	108	108	36	12	36	36	4	3	108	6	2			4	14	54	18	126	240	108	10	360	48	8	36	8	48	10	48	153	27		
+	Б1.0.02	Технико-экономический анализ химических производств		1					2	2	36	72	72	42	18	30		6	2	72	6	2			12	4	24	30																
+	Б1.0.03	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	1						3	3	36	108	108	36	12	36	36	4	3	108					12	4	24	36	36															
+	Б1.0.04	Определение современного технического уровня химических производств		1					2	2	36	72	72	42	30	30		10	2	72	6	2	12	4	12	4	12	30																
+	Б1.0.05	Инженерные службы, организация и управление химических производств		3					2	2	36	72	72	42	18	30		6																										
+	Б1.0.06	Основные процессы и современное аппаратное оформление химических производств	3	2					5	5	36	180	180	84	60	69	27	12												2	72	12	2			24	2	12	24					
+	Б1.0.07	Научно-практический семинар "Инновации в химическом производстве"		5					3	3	36	108	108	60	36	48		8																										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									40	40		1440	1440	582	336	606	252	88	7	252	18	6	36	10	12	4	42	108	36	8	288	36	6	36	8	24	8	36	129	27				
+	Б1.Б.01	Наилучшие доступные технологии	3	2					5	5	36	180	180	90	54	63	27	16												2	72	12	2			24	8	12	24					
+	Б1.Б.02	Перспективные методы исследований в органической химии	3	2				3	6	6	36	216	216	84	48	105	27	10											3	108	12	2	12	2					12	72				
+	Б1.Б.03	Обобщение и анализ существующих химических технологий. Планирование многостадийных синтезов	34						6	6	36	216	216	76	32	86	54	8																										
+	Б1.Б.04	Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов	2	1		2			6	6	36	216	216	114	72	75	27	18	3	108	12	4	24	6				30	42		3	108	12	2	24	6			12	33	27			
+	Б1.Б.05	Современные технологии и оборудование выделения и концентрирования органических соединений	4	3					5	5	36	180	180	92	48	61	27	14																										
+	Б1.Б.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.1	4						2	2	72	72	72	30	20	42	4																											
+	Б1.Б.ДВ.01.01	Безопасное обращение химической продукции	4						2	2	36	72	72	30	20	42	4																											
-	Б1.Б.ДВ.01.02	Направления и методы снижения техногенной нагрузки химических производств	4						2	2	36	72	72	30	20	42	4																											
+	Б1.Б.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.2	1						4	4		144	144	42	30	66	36	10	4	144	6	2	12	4	12	4	12	66	36															
+	Б1.Б.ДВ.02.01	Процессы глубокой переработки нефти	1						4	4	36	144	144	42	30	66	36	10	4	144	6	2	12	4	12	4	12	66	36															
-	Б1.Б.ДВ.02.02	Разработка технологий получения продуктов из неэксплоатемого (возобновляемого) сырья	1						4	4	36	144	144	42	30	66	36	10	4	144	6	2	12	4	12	4	12	66	36															
+	Б1.Б.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3	34						6	6		216	216	54	32	108	54	8																										
+	Б1.Б.ДВ.03.01	Разработка НТД проектирования химических производств	34						6	6	36	216	216	54	32	108	54	8																										
-	Б1.Б.ДВ.03.02	Основы проектирования химических производств	34						6	6	36	216	216	54	32	108	54	8																										
Блок 2.Практика									54	54		1944	1944	1944	1944				6	216					216					15	540							540						
Обязательная часть									12	12		432	432	432	432				6	216					216					6	216								216					
+	Б2.0.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)				12			12	12	36	432	432	432	432				6	216						216				6	216								216					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									42	42		1512	1512	1512	1512															9	324								324					
+	Б2.Б.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			234				27	27	36	972	972	972	972														9	324								324						
+	Б2.Б.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)			5				15	15	36	540	540	540	540																													
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6		216	216	216	216																													
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216	216	216																													
ФТД.Факультативные дисциплины									4	4		144	144	48	48	96														2	72	12	2					12	2			48		
+	ФТД.01	Статистическая обработка и оформление научных исследований		2					2	2	36	72	72	24	24	48		4											2	72	12	2				12	2			48				
+	ФТД.02	Патентование		3					2	2	36	72	72	24	24	48		8																										

План Учебный план магистратуры '18.04.01 РСВХП-123 2026 новый график.plx', код направления 18.04.01, программа магистратуры : Разработка и создание высокотехнологичных химических

																					Курс 2								Курс 3																Закрепленная кафедра		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Семестр 3											Семестр 4										Семестр 5								Семестр 6								Код	Наименование	Компетенции																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.				КСР	СР	Конт роль																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
19	684	54	14	30	12	42	14	144	279	135	11	396	40	8	40	10	10	2	60	165	81	3	108				36	8	24	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знает основы системного подхода для решения поставленных задач	-
Б1.О.01	История и философия науки и техники	
Б1.О.02	Технико-экономический анализ химических производств	
Б1.О.04	Определение современного технического уровня химических производств	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода	-
Б1.О.01	История и философия науки и техники	
Б1.О.02	Технико-экономический анализ химических производств	
Б1.О.04	Определение современного технического уровня химических производств	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Владеет навыками поиска необходимой информации, ее критического анализа и обобщения результатов анализа для выработки стратегии действий	-
Б1.О.01	История и философия науки и техники	
Б1.О.02	Технико-экономический анализ химических производств	
Б1.О.04	Определение современного технического уровня химических производств	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знает подходы к реализации экономического и проектного анализа; особенности реализации проектной деятельности и критерии экономической эффективности реализации проекта	-
Б1.О.02	Технико-экономический анализ химических производств	
Б1.О.05	Инженерные службы, организация и управление химических производств	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Умеет применять показатели эффективности при разработке проекта с учетом целевых состояний и альтернативных вариантов реализации; проводить оценку потребности в ресурсах и эффективности проекта	-
Б1.О.02	Технико-экономический анализ химических производств	
Б1.О.05	Инженерные службы, организация и управление химических производств	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеет технологиями решения задач управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
Б1.О.02	Технико-экономический анализ химических производств	
Б1.О.05	Инженерные службы, организация и управление химических производств	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3		Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
	УК-3.1	Знает принципы, технологии и методы выработки стратегии командной работы	-
	Б1.О.05	Инженерные службы, организация и управление химических производств	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-3.2	Умеет вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели	-
	Б1.О.05	Инженерные службы, организация и управление химических производств	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-3.3	Владеет навыками организации эффективного делового взаимодействия, управления командной работой	-
	Б1.О.05	Инженерные службы, организация и управление химических производств	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4		Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
	УК-4.1	Знает возможности и инструменты современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке	-
	Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-4.2	Умеет применять широкий спектр современных коммуникативных технологий в профессиональной сфере, использовать приемы и методы различных коммуникаций адекватно задачам совместной академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке	-
	Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-4.3	Владеет навыками применения современных коммуникативных технологий, включая информационно-коммуникационные, для взаимодействия в академической и профессиональной среде, в том числе на иностранном языке	-
	Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
	УК-5.1	Знает особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этнических, религиозных и ценностных систем	-
	Б1.О.01	История и философия науки и техники	
	Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Умеет выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей различных социальных групп	-
Б1.О.01	История и философия науки и техники	
Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Владеет навыками создания недискриминационной межкультурной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.01	История и философия науки и техники	
Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Знает способы оценки своих ресурсов и потребностей, пути самосовершенствования	-
Б1.О.05	Инженерные службы, организация и управление химических производств	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Умеет определить приоритеты личной и профессиональной эффективности, построить индивидуальную стратегию профессионально-личностного развития	-
Б1.О.05	Инженерные службы, организация и управление химических производств	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеет навыками управления собственной профессиональной деятельностью, основанной на адаптации к мобильному рынку труда, индивидуальной стратегии профессионально-личностного развития	-
Б1.О.05	Инженерные службы, организация и управление химических производств	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОПК
ОПК-1.1	Знает принципы организации и проведения научно-исследовательской работы; нормативные документы, регламентирующие процедуру планирования и проведения научных исследований	-
Б1.О.07	Научно-практический семинар "Инновации в химическом производстве"	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет разрабатывать планы и программы научных исследований и технических разработок; организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	-

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.07	Научно-практический семинар "Инновации в химическом производстве"	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3		Владеет навыками самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы, разработки планов и программ проведения научных исследований и технических разработок	-
	Б1.О.07	Научно-практический семинар "Инновации в химическом производстве"	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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 теоретические основы физико-химических методов исследования и принципы работы основных приборов в инструментальных методах химического исследования	-
	Б1.О.07	Научно-практический семинар "Инновации в химическом производстве"	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2		Умеет формулировать, анализировать и представлять результаты научного исследования	-
	Б1.О.07	Научно-практический семинар "Инновации в химическом производстве"	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3		Владеет навыками выбора инструментальных методов исследования, методиками проведения исследований с помощью современных физико-химических методов, способами обработки полученных результатов	-
	Б1.О.07	Научно-практический семинар "Инновации в химическом производстве"	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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		Знает специфику работы оборудования для конкретных технологических процессов с учетом физико-химических свойств перерабатываемых материалов, физические методы воздействия на химико-технологические процессы	-
	Б1.О.06	Основные процессы и современное аппаратное оформление химических производств	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2		Умеет квалифицированно оценивать эффективность разрабатываемых и существующих химико-технологических процессов, определять нормативы и расходы материалов, топлива и электроэнергии	-
	Б1.О.06	Основные процессы и современное аппаратное оформление химических производств	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3		Владеет навыками разработки современных инновационных химико-технологических процессов соответствующего профиля	-
	Б1.О.06	Основные процессы и современное аппаратное оформление химических производств	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	Знает задачи цифровизации управления на различных уровнях химико-технологических производств, а также задачи моделирования и оптимизации химико-технологических производств на всех стадиях жизненного цикла с целью их устойчивого развития	-
	Б1.О.04	Определение современного технического уровня химических производств	
	Б1.О.06	Основные процессы и современное аппаратное оформление химических производств	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.2	Умеет оптимизировать химико-технологические процессы с использованием технологических, экономических, термодинамических и экологических критериев оптимальности при наличии ограничений	-
	Б1.О.04	Определение современного технического уровня химических производств	
	Б1.О.06	Основные процессы и современное аппаратное оформление химических производств	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.3	Владеет способами компьютерного моделирования и оптимизации химико-технологических процессов при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	-
	Б1.О.04	Определение современного технического уровня химических производств	
	Б1.О.06	Основные процессы и современное аппаратное оформление химических производств	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		научно-исследовательский	
	ПК-1	Способен к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи	-
	ПК-1.1	Знает принципы формирования этапы выполнения научно-исследовательских работ и разработок; методы поиска, обработки и передачи научной информации, современные методы анализа продуктов органического и нефтехимического синтеза	-
	Б1.В.03	Обобщение и анализ существующих химических технологий. Планирование многостадийных синтезов	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Статистическая обработка и оформление научных исследований	
	ФТД.02	Патентование	
	ПК-1.2	Умеет осуществлять поиск информации с применением современных научных баз; прогнозировать химизм процесса; устанавливать структуру химического соединения с помощью современных физико-химических методов анализа	-
	Б1.В.03	Обобщение и анализ существующих химических технологий. Планирование многостадийных синтезов	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Статистическая обработка и оформление научных исследований	
	ФТД.02	Патентование	
ПК-1.3		Владеет физико-химическими методами анализа химических соединений для решения научных, научно-производственных и производственных задач; принципами организации и планирования научно-исследовательских работ; методами контроля технологических процессов	-
	Б1.В.03	Обобщение и анализ существующих химических технологий. Планирование многостадийных синтезов	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Статистическая обработка и оформление научных исследований	
	ФТД.02	Патентование	
ПК-2		Способен к установлению взаимосвязи между свойствами веществ, химизмом процесса, его технологическим оформлением к постановке и формулированию задач научно-прикладных исследований в химическом производстве	-
ПК-2.1		Знает химические основы, механизм химических процессов и технологическое оформление производства важнейших продуктов химического синтеза; методы выделения, концентрирования и очистки продуктов химического синтеза; состояние и перспективы развития сырьевой базы отрасли и смежных отраслей промышленности; методы утилизации отходов и вопросы создания малоотходных и безотходных технологий	-
	Б1.В.02	Прецизионные методы исследований в органической химии	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2		Умеет пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой; определять основные характеристики производимых химических веществ; использовать современные методы очистки и контроля сырья, готовой продукции; проводить исследования и эксперименты в области получения продуктов химического синтеза в лабораторных условиях, обрабатывать и анализировать результаты	-
	Б1.В.02	Прецизионные методы исследований в органической химии	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3		Владеет экспериментальными методами исследования в лаборатории химического синтеза; современными методами анализа структуры химических соединений и изучения их свойств	-
	Б1.В.02	Прецизионные методы исследований в органической химии	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен анализировать тенденции развития технологий химических производств, совершенствовать действующие, внедрять новые технологии на основе рациональных и альтернативных источников сырья	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.1	Знает теоретические основы промышленных технологических процессов современных химических производств; основные направления развития и совершенствования технологий промышленных производств нефтепереработки и нефтехимии; принципы построения технологических схем химических производств; способы рационального использования сырья и утилизации производственных отходов	-
Б1.В.01	Наилучшие доступные технологии	
Б1.В.03	Обобщение и анализ существующих химических технологий. Планирование многостадийных синтезов	
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасное обращение химической продукции	
Б1.В.ДВ.01.02	Направления и методы снижения техногенной нагрузки химических производств	
Б1.В.ДВ.02.01	Процессы глубокой переработки нефти	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка технологий получения продуктов из неископаемого (возобновляемого) сырья	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Умеет разрабатывать и совершенствовать технологию производства продуктов нефтепереработки и нефтехимии; разрабатывать технологические схемы химических производств; анализировать способы рационального использования сырья и утилизации производственных отходов, проводить анализ контроля качества технологического процесса	-
Б1.В.01	Наилучшие доступные технологии	
Б1.В.03	Обобщение и анализ существующих химических технологий. Планирование многостадийных синтезов	
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасное обращение химической продукции	
Б1.В.ДВ.01.02	Направления и методы снижения техногенной нагрузки химических производств	
Б1.В.ДВ.02.01	Процессы глубокой переработки нефти	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка технологий получения продуктов из неископаемого (возобновляемого) сырья	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеет теоретическими основами промышленных технологических процессов нефтепереработки и нефтехимического синтеза; навыками разработки и совершенствования технологии производства продуктов нефтепереработки и нефтехимии; принципами построения технологических схем химических производств; способами рационального использования сырья и утилизации производственных отходов; способами анализа контроля качества технологического процесса; навыками устранения технологического брака	-
Б1.В.01	Наилучшие доступные технологии	
Б1.В.03	Обобщение и анализ существующих химических технологий. Планирование многостадийных синтезов	
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасное обращение химической продукции	
Б1.В.ДВ.01.02	Направления и методы снижения техногенной нагрузки химических производств	
Б1.В.ДВ.02.01	Процессы глубокой переработки нефти	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка технологий получения продуктов из неископаемого (возобновляемого) сырья	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-4	Способен строить и использовать математические модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ, использовать пакеты прикладных программ при выполнении проектных работ	-
ПК-4.1	Знает методологию создания цифровых двойников технологических процессов с помощью математических моделей, комплексы программных продуктов, позволяющих создавать цифровые двойники на практике, методы анализа и оптимизации цифровых двойников	-
Б1.В.04	Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Умеет с помощью математических моделей создавать цифровые двойники реальных процессов для описания и прогнозирования различных явлений, производить их анализ и оптимизацию, используя пакеты прикладных программ	-
Б1.В.04	Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Владеет осмысленными навыками применения методов реализующих способность строить и использовать математические модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ, использовать пакеты прикладных программ при выполнении проектных работ	-
Б1.В.04	Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен проводить технико-экономический анализ работы подразделений объектов нефтегазохимии	-
ПК-5.1	Знает нормативно-техническую документацию химических производств; достижения науки и техники, новый отечественный и зарубежный опыт в области переработки нефти, газа и химического сырья; научно-исследовательские разработки в области переработки нефти, газа и химического сырья; принципы проектирования современных высокоэффективных производств; исходные данные, этапы и методы технико-экономического анализа химических производств	-
Б1.В.05	Современные технологии и оборудование выделения и концентрирования органических соединений	
Б1.В.ДВ.03.01	Разработка НТД проектирования химических производств	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы проектирования химических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5.2	Умеет анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в области переработки нефти, газа и химического сырья; использовать нормативные документы при разработке проектов; исследовать технологии в области переработки нефти, газа и химического сырья на рынке услуг; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования; повышать эффективность работы организации на основе предложений по внедрению новой техники и технологии производства	
Б1.В.05	Современные технологии и оборудование выделения и концентрирования органических соединений	
Б1.В.ДВ.03.01	Разработка НТД проектирования химических производств	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы проектирования химических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Владеет навыками анализа и систематизации научно-технической информации, достижений науки и техники, научно-исследовательских разработок в области переработки нефти, газа и химического сырья в области переработки нефти, газа и химического сырья; методами расчета производственной мощности и загрузки оборудования; навыками технико-экономического анализа работы подразделений объектов нефтегазохимии	
Б1.В.05	Современные технологии и оборудование выделения и концентрирования органических соединений	
Б1.В.ДВ.03.01	Разработка НТД проектирования химических производств	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы проектирования химических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	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; ПК-5
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	20	История и философия науки и техники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	18	Технико-экономический анализ химических производств	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.03	12	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.04	18	Определение современного технического уровня химических производств	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.05	18	Инженерные службы, организация и управление химических производств	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.06	18	Основные процессы и современное аппаратное оформление химических производств	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.07	18	Научно-практический семинар "Инновации в химическом производстве"	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	18	Наилучшие доступные технологии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.02	18	Прецизионные методы исследований в органической химии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03	18	Обобщение и анализ существующих химических технологий. Планирование многостадийных синтезов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.04	18	Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.05	18	Современные технологии и оборудование выделения и концентрирования органических соединений	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.01	18	Безопасное обращение химической продукции	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01.02	18	Направления и методы снижения техногенной нагрузки химических производств	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02.01	18	Процессы глубокой переработки нефти	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02.02	18	Разработка технологий получения продуктов из неископаемого (возобновляемого) сырья	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.01	18	Разработка НТД проектирования химических производств	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	18	Основы проектирования химических производств	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
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; ПК-5
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01(У)	18	Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '18.04.01 РСВХП-123_2026_новый_график.plx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2026

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	18	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В.02(П)	18	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
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; ПК-5
Б3.01(Д)	18	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; ПК-5
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-1
ФТД.01	18	Статистическая обработка и оформление научных исследований	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
ФТД.02	18	Патентование	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1											з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2											з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс											з.е.	Неделя	Каф.	Семестр
				Академических часов														Академических часов														Академических часов														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек интер	Лаб	Лаб интер	Пр	Пр интер	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лек интер	Лаб	Лаб интер	Пр	Пр интер	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лек интер	Лаб	Лаб интер	Пр	Пр интер	КСР	СР	Контр оль				
ИТОГО (с факультативами)			828												23	18 4/6	972												27	22 3/6	1800												50	41 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			828												23		900												25		1728												48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		43.2														28.6														35.9															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36											32.4													34.2																			
	Аудиторная нагрузка		11.9											11.4													11.7																			
	Контактная работа		22.7											15.5													19.1																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			612	264	36	12	48	14	54	18	126	240	108	17	ТО: 11 2/3 З: 3	360	180	48	8	36	8	48	10	48	153	27	10	ТО: 11 2/3 З: 5/6	972	444	84	20	84	22	102	28	174	393	135	27	ТО: 23 1/3 З: 3 5/6					
1	Б1.О.01	История и философия науки и техники	Эк	108	36	6	2			6	2	24	36	36	3													Эк	108	36	6	2			6	2	24	36	36	3	20	1				
2	Б1.О.02	Технико-экономический анализ химических производств	За	72	42	6	2			12	4	24	30		2													За	72	42	6	2			12	4	24	30		2	18	1				
3	Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Эк	108	36					12	4	24	36	36	3													Эк	108	36					12	4	24	36	36	3	12	1				
4	Б1.О.04	Определение современного технического уровня химических производств	За	72	42	6	2	12	4	12	4	12	30		2													За	72	42	6	2	12	4	12	4	12	30		2	18	1				
5	Б1.О.06	Основные процессы и современное аппаратное оформление химических производств														За	72	48	12	2		24	2	12	24		2	За	72	48	12	2		24	2	12	24		2	18	23					
6	Б1.Б.01	Наилучшие доступные технологии														За	72	48	12	2		24	8	12	24		2	За	72	48	12	2		24	8	12	24		2	18	23					
7	Б1.Б.02	Прецизионные методы исследований в органической химии														За	108	36	12	2	12	2		12	72		3	За	108	36	12	2	12	2		12	72		3	18	23					
8	Б1.Б.04	Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов	За	108	66	12	4	24	6			30	42		3	Эк КП	108	48	12	2	24	6		12	33	27	3	Эк КП	216	114	24	6	48	12		42	75	27	6	18	12					
9	Б1.Б.ДВ.02.01	Процессы глубокой переработки нефти	Эк	144	42	6	2	12	4	12	4	12	66	36	4													Эк	144	42	6	2	12	4	12	4	12	66	36	4	18	1				
10	Б1.Б.ДВ.02.02	Разработка технологий получения продуктов из невоспламеняемого (возобновляемого) сырья	Эк	144	42	6	2	12	4	12	4	12	66	36	4													Эк	144	42	6	2	12	4	12	4	12	66	36	4	18	1				
11	ФТД.01	Статистическая обработка и оформление научных исследований														За	72	24	12	2		12	2		48		2	За	72	24	12	2		12	2		48		2	18	2					
ПРАКТИКИ			(План)	216	216					216					6	4	540	540			540						15	10	756	756				756						21	14					
Б2.О.01(У)			Учебная практика (ознакомительная практика)	ЗаО	216	216				216					6	4	ЗаО	216	216			216					6	4	ЗаО(2)	432	432				432						12	8	18	12		
Б2.Б.01(П)			Производственная практика (научно-исследовательская работа)													ЗаО	324	324			324					9	6	ЗаО	324	324				324						9	6	18	234			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) Эк(3) ЗаО											Эк За(4) ЗаО(2) КП											Эк(4) Эк(7) ЗаО(3) КП																					
КАНИКУЛЫ														5/6												8 1/6												9								

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3												з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4												з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс												з.е.	Неделя	Каф.	Семестр			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек интер	Лаб	Лаб интер	Пр	Пр интер	КСР	СР	Контр оль	Всего				Кон такт.	Лек	Лек интер	Лаб	Лаб интер	Пр	Пр интер	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.				Лек	Лек интер	Лаб	Лаб интер	Пр	Пр интер	КСР	СР	Контр оль	Всего									
ИТОГО (с факультативами)				972													27	19 2/6		828													23	21 1/6		1800													50	40 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900													25			828													23			1728													48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			44																30.5																37.3																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			47.7															28.6															38.2																		
	Аудиторная нагрузка			10.1															8.8															9.5																		
	Контактная работа			21.6															14.6															18.1																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				684	270	54	14	30	12	42	14	144	279	135	19	ТО: 12 1/2 Э: 2 5/6	396	150	40	8	40	10	10	2	60	165	81	11	ТО: 10 1/3 Э: 2 5/6	1080	420	94	22	70	22	52	16	204	444	216	30	ТО: 22 5/6 Э: 5 2/3										
1	61.0.05	Инженерные службы, организация и управление химических производств	За	72	42	6	2			12	4	24	30		2															За	72	42	6	2			12	4	24	30		2		18	3							
2	61.0.06	Основные процессы и современное аппаратное оформление химических производств	Эк	108	36	12	4			12	4	12	45	27	3															Эк	108	36	12	4			12	4	12	45	27	3		18	23							
3	61.8.01	Наилучшие доступные технологии	Эк	108	42	6	2			12	4	24	39	27	3															Эк	108	42	6	2			12	4	24	39	27	3		18	23							
4	61.8.02	Прецизионные методы исследований в органической химии	Эк КР	108	48	12		12	6			24	33	27	3															Эк КР	108	48	12		12	6		24	33	27	3		18	23								
5	61.8.03	Обобщение и анализ существующих химических технологий. Планирование многостадийных синтезов	Эк	108	36	6	2	6	2			24	45	27	3	Эк	108	40	10	2	10	2			20	41	27	3		Эк(2)	216	76	16	4	16	4		44	86	54	6		18	34								
6	61.8.05	Современные технологии и оборудование выделения и концентрирования органических соединений	За	72	42	6	2	12	4			24	30		2	Эк	108	50	10	2	20	6			20	31	27	3		Эк За	180	92	16	4	32	10		44	61	27	5		18	34								
7	61.8.дв.01.01	Безопасное обращение химической продукции														За	72	30	10	2	10	2			10	42		2		За	72	30	10	2	10	2		10	42		2		18	4								
8	61.8.дв.01.02	Направления и методы снижения техногенной нагрузки химических производств														За	72	30	10	2	10	2			10	42		2		За	72	30	10	2	10	2		10	42		2		18	4								
9	61.8.дв.03.01	Разработка НТД проектирования химических производств	Эк	108	24	6	2			6	2	12	57	27	3	Эк	108	30	10	2			10	2	10	51	27	3		Эк(2)	216	54	16	4			16	4	22	108	54	6		18	34							
10	61.8.дв.03.02	Основы проектирования химических производств	Эк	108	24	6	2			6	2	12	57	27	3	Эк	108	30	10	2			10	2	10	51	27	3		Эк(2)	216	54	16	4			16	4	22	108	54	6		18	34							
11	ФТД.02	Патентование	За	72	24	12	4			12	4		48		2														За	72	24	12	4			12	4		48		2		18	3								
ПРАКТИКИ			(План)	216	216					216					6	4		432	432					432				12	8		648	648				648					18	12										
	62.8.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ЗаО	216	216					216					6	4	ЗаО	432	432					432				12	8	ЗаО(2)	648	648				648					18	12	18	234								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(5) За(3) ЗаО КР													Эк(3) За ЗаО													Эк(8) За(4) ЗаО(2) КР																						
КАНИКУЛЫ																1														8 4/6														9 4/6								

