

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 26.06.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Мажуга А.Г.

26.06.2019 г.

18.04.02

по образовательной программе высшего образования - программе магистратуры Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии. Магистерская программа "Энергоресурсоэффективные высоконадежные производства и цепи поставок нефтегазохимического комплекса"

Кафедра: Логистики и экономической информатики
Факультет: инженерной химии

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

+	Основной	Виды деятельности
☒	☒	научно-исследовательская
☒	☐	организационно-управленческая
☒	☐	проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 1480 от 20.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Филатов С.Н./
И.о. проректора по УМР _____ / Макаров Н.А./
Начальник УУ _____ / Макаров Н.А./
Декан _____ / Моргунова Е.П./
Зав. кафедрой _____ / Мешалкин В.П./
Руководитель магистерской программы _____ / Мешалкин В.П./

План Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.xlsx', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2019

-
Компетенции
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-2
ОПК-1
ОК-1; ОК-2; ОПК-3; ОПК-4
ОК-1; ОК-3; ОПК-4
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5
ОПК-4; ПК-4; ПК-15
ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-5
ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-18
ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-16; ПК-21
ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-6; ПК-13; ПК-15; ПК-23
ПК-3; ПК-16; ПК-17
ПК-3; ПК-13; ПК-15; ПК-16
ПК-13; ПК-15; ПК-21
ПК-13; ПК-15; ПК-18; ПК-21
ПК-1; ПК-3; ПК-15; ПК-18; ПК-21; ПК-24
ПК-1; ПК-3; ПК-15; ПК-18; ПК-21; ПК-24
ПК-1; ПК-3; ПК-15; ПК-18; ПК-21; ПК-24
ОПК-4; ПК-5; ПК-13; ПК-18
ОПК-4; ПК-5; ПК-13; ПК-18
ОПК-4; ПК-5; ПК-13; ПК-18
ПК-1; ПК-6; ПК-14; ПК-16; ПК-23
ПК-1; ПК-6; ПК-14; ПК-16; ПК-23
ПК-1; ПК-6; ПК-14; ПК-16; ПК-23
ОПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-22
ОПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-22
ОПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-22

План Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019 УП.rix', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ср	Кон роль	Интер часы	Элект часы
Вариативная часть																	
+	Б2.8.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			1			4	4	36	144	144	68.2	75.8		.	.
+	Б2.8.02(Н)	Производственная практика: НИР	4	1	23			44	44	36	1584	1584	511	1037.4	35.6	.	.
+	Б2.8.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		2				3	3	36	108	108	0.2	107.8		.	.
+	Б2.8.04(Пд)	Преддипломная практика			4			3	3	36	108	108	0.2	107.8		.	.
								54	54		1944	1944	579.6	1328.8	35.6		
								54	54		1944	1944	579.6	1328.8	35.6		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																	
Базовая часть																	
+	Б3.5.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты						6	6	36	216	216	0.2	215.8		.	.
								6	6		216	216	0.2	215.8			
								6	6		216	216	0.2	215.8			
ФТД.Факультативы																	
Вариативная часть																	
+	ФТД.Б.01	Профессионально-ориентированный перевод		2				2	2	36	72	72	34.2	37.8		.	.
+	ФТД.Б.02	Социология и психология профессиональной деятельности		1				2	2	36	72	72	34.2	37.8		.	.
								4	4		144	144	68.4	75.6			
								4	4		144	144	68.4	75.6			

План Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.plx', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2019

-
Компетенции
ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13
ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-15; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-5
ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ПК-2

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсозфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.plx', код направления 18.04.02, год начала подготовки

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.03	Моделирование технологических и природных систем	
Б1.Б.04	Дополнительные главы математики	
Б1.Б.05	Информационные технологии в НИОКР	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.03	Моделирование технологических и природных систем	
Б1.Б.05	Информационные технологии в НИОКР	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.04	Дополнительные главы математики	
Б1.Б.05	Информационные технологии в НИОКР	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	Деловой иностранный язык	
Б1.Б.05	Информационные технологии в НИОКР	
Б1.В.04	Энергоресурсоэффективные производства и цепи поставок НГХК	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные логистические кластеры в нефтегазохимическом комплексе России	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление развитием логистической инфраструктуры международных транспортных коридоров	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.plx', код направления 18.04.02, год начала подготовки

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
ОПК-3	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки	ОПК
Б1.Б.03	Моделирование технологических и природных систем	
Б1.Б.05	Способы обеспечения и методы оптимизации надежности ХТС	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью к использованию методов математического моделирования материалов и технологических процессов, к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретических гипотез	ОПК
Б1.Б.03	Моделирование технологических и природных систем	
Б1.Б.04	Дополнительные главы математики	
Б1.Б.05	Информационные технологии в НИОКР	
Б1.В.01	Методы оптимизации энерго- и ресурсосберегающих ХТС	
Б1.В.02	Синтез энергоресурсоэффективных однородных ХТС	
Б1.В.05	Способы обеспечения и методы оптимизации надежности ХТС	
Б1.В.ДВ.02.01	Контроллинг энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные системы энергоресурсоэффективной компоновки производств НГХК	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.plx', код направления 18.04.02, год начала подготовки

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	ОПК
Б1.Б.05	Информационные технологии в НИОКР	
Б1.В.03	Интегрированная логистическая поддержка объектов промышленности	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью формулировать научно-исследовательские задачи в области реализации энерго- и ресурсосбережения и решать их	ПК
Б1.В.02	Синтез энергоресурсоэффективных однородных ХТС	
Б1.В.03	Интегрированная логистическая поддержка объектов промышленности	
Б1.В.04	Энергоресурсоэффективные производства и цепи поставок НГХК	
Б1.В.ДВ.01.01	Стратегическое управление энергоресурсоэффективностью промышленных регионов	
Б1.В.ДВ.01.02	Научные основы энергоресурсосберегающих технологий нефтепереработки	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление запасами	
Б1.В.ДВ.03.02	Логистика бережливых производств НГХК	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-2	способностью организовать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	ПК
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
ПК-3	готовностью к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи	ПК
Б1.В.02	Синтез энергоресурсоэффективных однородных ХТС	
Б1.В.03	Интегрированная логистическая поддержка объектов промышленности	
Б1.В.04	Энергоресурсоэффективные производства и цепи поставок НГХК	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсозфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.plx', код направления 18.04.02, год начала подготовки

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Способы обеспечения и методы оптимизации надежности ХТС	
Б1.В.06	Организация и логистическое управление материально-техническим снабжением и сбытом продукции	
Б1.В.07	Основы логистики ресурсосбережения и управления целями поставок	
Б1.В.ДВ.01.01	Стратегическое управление энергоресурсоэффективностью промышленных регионов	
Б1.В.ДВ.01.02	Научные основы энергоресурсосберегающих технологий нефтепереработки	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные логистические кластеры в нефтегазохимическом комплексе России	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление развитием логистической инфраструктуры международных транспортных коридоров	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-4	способностью использовать современные методики и методы, в проведении экспериментов и испытаний, анализировать их результаты и осуществлять их корректную интерпретацию	ПК
Б1.В.01	Методы оптимизации энерго- и ресурсосберегающих ХТС	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-5	способностью составлять научно-технические отчеты и готовить публикации по результатам выполненных исследований	ПК
Б1.В.02	Синтез энергоресурсоэффективных однородных ХТС	
Б1.В.03	Интегрированная логистическая поддержка объектов промышленности	
Б1.В.ДВ.02.01	Контроллинг энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные системы энергоресурсоэффективной компоновки производств НГХК	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ПК-6	готовностью разрабатывать математические модели и осуществлять их экспериментальную проверку	ПК
Б1.В.05	Способы обеспечения и методы оптимизации надежности ХТС	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.plx', код направления 18.04.02, год начала подготовки

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Управление запасами	
Б1.В.ДВ.03.02	Логистика бережливых производств НГХК	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-13	способностью оценивать экономические и экологические последствия принимаемых организационно-управленческих решений	ПК
Б1.В.04	Энергоресурсоэффективные производства и цепи поставок НГХК	
Б1.В.05	Способы обеспечения и методы оптимизации надежности ХТС	
Б1.В.07	Основы логистики ресурсосбережения и управления цепями поставок	
Б1.В.08	Экономический анализ энергоресурсоэффективных производств и цепей поставок НГХК	
Б1.В.09	Управление производственными и экологическими рисками	
Б1.В.ДВ.02.01	Контроллинг энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные системы энергоресурсоэффективной компоновки производств НГХК	
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные логистические кластеры в нефтегазохимическом комплексе России	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление развитием логистической инфраструктуры международных транспортных коридоров	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-14	готовностью к организации работы коллектива исполнителей, принятию решений и определению приоритетности выполняемых работ	ПК
Б1.В.ДВ.03.01	Управление запасами	
Б1.В.ДВ.03.02	Логистика бережливых производств НГХК	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-15	способностью находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности, стоимости и экологической безопасности производств	ПК
Б1.В.01	Методы оптимизации энерго- и ресурсосберегающих ХТС	
Б1.В.05	Способы обеспечения и методы оптимизации надежности ХТС	
Б1.В.07	Основы логистики ресурсосбережения и управления цепями поставок	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.plx', код направления 18.04.02, год начала подготов

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Экономический анализ энергоресурсоэффективных производств и цепей поставок НГХК	
Б1.В.09	Управление производственными и экологическими рисками	
Б1.В.ДВ.01.01	Стратегическое управление энергоресурсоэффективностью промышленных регионов	
Б1.В.ДВ.01.02	Научные основы энергоресурсосберегающих технологий нефтепереработки	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-16	способностью использовать современные системы управления качеством в конкретных условиях производства на основе международных стандартов	ПК
Б1.В.04	Энергоресурсоэффективные производства и цепи поставок НГХК	
Б1.В.06	Организация и логистическое управление материально-техническим снабжением и сбытом продукции	
Б1.В.07	Основы логистики ресурсосбережения и управления цепями поставок	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление запасами	
Б1.В.ДВ.03.02	Логистика бережливых производств НГХК	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-17	готовностью разрабатывать информационные системы планирования и управления предприятием	ПК
Б1.В.06	Организация и логистическое управление материально-техническим снабжением и сбытом продукции	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная		
ПК-18	способностью к проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода и использования моделей для описания и прогнозирования ситуаций, осуществления качественного и количественного анализа процессов в целом и отдельных технологических стадий	ПК
Б1.В.03	Интегрированная логистическая поддержка объектов промышленности	
Б1.В.09	Управление производственными и экологическими рисками	
Б1.В.ДВ.01.01	Стратегическое управление энергоресурсоэффективностью промышленных регионов	
Б1.В.ДВ.01.02	Научные основы энергоресурсосберегающих технологий нефтепереработки	
Б1.В.ДВ.02.01	Контроллинг энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные системы энергоресурсоэффективной компоновки производств НГХК	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсозфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.plx', код направления 18.04.02, год начала подготов

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-19	способность формулировать задания на разработку проектных решений	ПК
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-20	готовностью к проведению патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и определения показателей технического уровня проекта	ПК
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-21	способностью проводить технические и технологические расчеты по проектам, технико-экономической, функционально-стоимостной и эколого-экономической эффективности проекта	ПК
Б1.В.04	Энергоресурсоэффективные производства и цепи поставок НГХК	
Б1.В.08	Экономический анализ энергоресурсоэффективных производств и цепей поставок НГХК	
Б1.В.09	Управление производственными и экологическими рисками	
Б1.В.ДВ.01.01	Стратегическое управление энергоресурсоэффективностью промышленных регионов	
Б1.В.ДВ.01.02	Научные основы энергоресурсосберегающих технологий нефтепереработки	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-22	готовностью к оценке инновационного потенциала проекта	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные логистические кластеры в нефтегазохимическом комплексе России	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление развитием логистической инфраструктуры международных транспортных коридоров	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-23	способностью использовать пакеты прикладных программ при выполнении проектных работ	ПК
Б1.В.05	Способы обеспечения и методы оптимизации надежности ХТС	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление запасами	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.plx', код направления 18.04.02, год начала подготов

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Логистика бережливых производств НГХК	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-24	способностью разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Стратегическое управление энергоресурсоэффективностью промышленных регионов	
Б1.В.ДВ.01.02	Научные основы энергоресурсосберегающих технологий нефтепереработки	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.plx', код направления 18.04.02, год начала подг

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-2
Б1.Б.02	Деловой иностранный язык	ОПК-1
Б1.Б.03	Моделирование технологических и природных систем	ОК-1; ОК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.04	Дополнительные главы математики	ОК-1; ОК-3; ОПК-4
Б1.Б.05	Информационные технологии в НИОКР	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б1.В.01	Методы оптимизации энерго- и ресурсосберегающих ХТС	ОПК-4; ПК-4; ПК-15
Б1.В.02	Синтез энергоресурсоэффективных однородных ХТС	ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.03	Интегрированная логистическая поддержка объектов промышленности	ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-18
Б1.В.04	Энергоресурсоэффективные производства и цепи поставок НГХК	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-16; ПК-21
Б1.В.05	Способы обеспечения и методы оптимизации надежности ХТС	ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-6; ПК-13; ПК-15; ПК-23
Б1.В.06	Организация и логистическое управление материально-техническим снабжением и сбытом продукции	ПК-3; ПК-16; ПК-17
Б1.В.07	Основы логистики ресурсосбережения и управления цепями поставок	ПК-3; ПК-13; ПК-15; ПК-16
Б1.В.08	Экономический анализ энергоресурсоэффективных производств и цепей поставок НГХК	ПК-13; ПК-15; ПК-21
Б1.В.09	Управление производственными и экологическими рисками	ПК-13; ПК-15; ПК-18; ПК-21
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-3; ПК-15; ПК-18; ПК-21; ПК-24
Б1.В.ДВ.01.01	Стратегическое управление энергоресурсоэффективностью промышленных регионов	ПК-1; ПК-3; ПК-15; ПК-18; ПК-21; ПК-24
Б1.В.ДВ.01.02	Научные основы энергоресурсосберегающих технологий нефтепереработки	ПК-1; ПК-3; ПК-15; ПК-18; ПК-21; ПК-24
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-4; ПК-5; ПК-13; ПК-18
Б1.В.ДВ.02.01	Контроллинг энергоресурсосбережения	ОПК-4; ПК-5; ПК-13; ПК-18
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные системы энергоресурсоэффективной компоновки производств НГХК	ОПК-4; ПК-5; ПК-13; ПК-18
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-6; ПК-14; ПК-16; ПК-23
Б1.В.ДВ.03.01	Управление запасами	ПК-1; ПК-6; ПК-14; ПК-16; ПК-23
Б1.В.ДВ.03.02	Логистика бережливых производств НГХК	ПК-1; ПК-6; ПК-14; ПК-16; ПК-23
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-22

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.plx', код направления 18.04.02, год начала подг

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.01	Инновационные логистические кластеры в нефтегазохимическом комплексе России	ОПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.02	Управление развитием логистической инфраструктуры международных транспортных коридоров	ОПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-22
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: НИР	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-15; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-5
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-5
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-5
ФТД.В.02	Социология и психология профессиональной деятельности	ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ПК-2

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.pbx', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2019

	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)				121	127	124	64	32	32	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				117	123	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	33%	67%	35%	60	60	60	47	24	23	13	13	
Базовая часть				18	24	20	20	17	3			
Вариативная часть				36	42	40	27	7	20	13	13	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	51	54	54	13	6	7	41	17	24
Вариативная часть				51	54	54	13	6	7	41	17	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Факультативы				4	4	4	4	2	2			
Вариативная часть				4	4	4	4	2	2			
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					27.94%						
	в интерактивной форме					38.7%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.1	-	60.9	60.2	-	56.7	54.1
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					41.1	-	42.8	47.5	-	42.8	53.4
	Контактная работа					20.9	-	22	24.6	-	15	23
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	4	3	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	4	3	1	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	2	1	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						1		1			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1	1				

СПИСОК КАФЕДР Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.rpt', код

Код	Аббревиатура	Название кафедры
1		Органической химии
2		Физики
3		Физической химии
4		Общей и неорганической химии
5		Аналитической химии
6		Коллоидной химии
7		Квантовой химии
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Общей химической технологии
11		Процессов и аппаратов химической технологии
12		Электротехники и электроники
13		Механики
14		Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и спаллов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вязких материалов
25		Химии высоких энергий и радиохимии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33		Химической технологии углеродных материалов
34		Химии и технологии биомедицинских препаратов
35		Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей

СПИСОК КАФЕДР Учебный план магистратуры '18.04.02 Энергоресурсоэфф. высоконад. произ-ва и ЦП НГХК 2019_УП.rtf, код

Код	Аббревиатура	Название кафедры
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
49		Экономической теории
50		Менеджмента и маркетинга
51		Гражданского, авторского и экологического права
52		Криминалистики и уголовного права
53		Государственно-правовых дисциплин
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
56		Экологии мегаполисов
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Учебно-научный центр магистерской подготовки "Биоматериалы"
61		ВХК РАН