



УТВЕРЖДАЮ

Воротынцев И.В.

03 2022 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 30.03.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

27.04.06

по образовательной программе высшего образования -программе магистратуры Организация и управление наукоемкими производствами
Магистерская программа «Организация и цифровизированное логистическое управление наукоемкими энергоресурсоэффективными производствами переработки техногенных отходов»

Кафедра: Логистики и экономической информатики

Факультет: факультет цифровых технологий и химического инжиниринга

Квалификация: <u>магистр</u>
Программа подготовки: <u>академическая магистратура</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>2г</u>

Год начала подготовки (по учебному плану)	<u>2022</u>
Учебный год	<u>2022-2023</u>
Образовательный стандарт (ФГОС)	<u>№ 940 от 11.08.2020</u>

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
08	ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА	
08.018	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ	№ 564н от 30.08.2018 г.
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.006	РАБОТНИК В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ	№ 751н от 27.10.2020 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.084	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЕТЕЙ ПОСТАВОК МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	№ 1142н от 25.12.2014 г.
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)	№ 569н от 07.09.2020 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий
-	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР _____ / Филатов С.Н./

И.о. проректора по УМР _____ / Макаров Н.А./

Начальник УУ _____ / Мирошников В.С./

Декан _____ / Дударов С.П./

И.о.зав.кафедрой _____ / Аверина Ю.М./

Руководитель магистерской программы _____ / Мещалкин В.П./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль				23 - 1	Март					30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август				
	Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I										*									*	*	Э	Э	К	К		*									*					*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II										*									*	*	Э	Э	К	К		*									*				Э	Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17 2/6	17 1/6	34 3/6	17 2/6	13 2/6	30 4/6	65 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	3	5 1/6	2 1/6	5/6	3	8 1/6
Д	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул	14 дн	56 дн	70 дн	14 дн	56 дн	70 дн	140 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	28 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			
Студентов								
Групп								

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов							
			Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы
Считать в плане	Индекс	Наименование															
Блок 1.Дисциплины (модули)							80	80		2880	2880	935.6	1659.6	284.8	12	17	119
Обязательная часть							28	28		1008	1008	342.8	522.8	142.4	12	17	34
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	1				3	3	36	108	108	34.4	38	35.6			
+	Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	1				4	4	36	144	144	51.4	57	35.6			
+	Б1.О.03	Цифровой маркетинг технологических инноваций			1		4	4	36	144	144	51.4	92.6		12	17	
+	Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоёмких предприятий			2		4	4	36	144	144	51.4	92.6				
+	Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	2				5	5	36	180	180	51.4	93	35.6			17
+	Б1.О.06	Основы цифровой экономики			1		4	4	36	144	144	51.4	92.6				
+	Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	2				4	4	36	144	144	51.4	57	35.6			17
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							52	52		1872	1872	592.8	1136.8	142.4			85
+	Б1.В.01	Системный анализ наукоёмких технологий переработки и утилизации техногенных отходов			2		5	5	36	180	180	51.4	128.6				
+	Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	3				5	5	36	180	180	51.4	93	35.6			
+	Б1.В.03	Современные концепции теории организации			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6				
+	Б1.В.04	Анализ и синтез энергоресурсосберегающих ХТС			2		5	5	36	180	180	68.4	111.6				
+	Б1.В.05	Экологический менеджмент и анализ техногенных рисков	1				5	5	36	180	180	51.4	93	35.6			17
+	Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	3				5	5	36	180	180	51.4	93	35.6			17
+	Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском			3		4	4	36	144	144	51.4	92.6				17
+	Б1.В.08	Цифровизированные системы логистического управления ресурсами предприятий и цепей поставок			1		3	3	36	108	108	51.4	56.6				
+	Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг			2		3	3	36	108	108	34.4	73.6				
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2				4	4		144	144	51.2	92.8				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Логистика энергоресурсосбережения		2			4	4	36	144	144	51.2	92.8				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Интегрированная логистическая поддержка наукоёмких производств		2			4	4	36	144	144	51.2	92.8				
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3			3	5	5		180	180	44.6	99.8	35.6			17
+	Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	3			3	5	5	36	180	180	44.6	99.8	35.6			17
-	Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	3			3	5	5	36	180	180	44.6	99.8	35.6			17
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.3			3		5	5		180	180	34.4	145.6				17

План Учебный план магистратуры '270406-00-22-12-341685_Логистика_цифр_отх.plx', код направления 27.04.06, год начала подготовки 2022

Курс 1																Курс 2															
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3						Семестр 4											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	АттК	Конт роль
26	85	51	204		486.4	2.8	106.8	30	119		238		649.2	2.6	71.2	24	71		160		524	2.2	106.8								
15	51		136		280.2	1.6	71.2	13	51		102		242.6	1.2	71.2																
3			34		38	0.4	35.6																								
4	17		34		57	0.4	35.6																								
4	17		34		92.6	0.4																									
								4	17		34		92.6	0.4																	
								5	17		34		93	0.4	35.6																
4	17		34		92.6	0.4																									
								4	17		34		57	0.4	35.6																
11	34	51	68		206.2	1.2	35.6	17	68		136		406.6	1.4		24	71		160		524	2.2	106.8								
								5	17		34		128.6	0.4																	
																5	17		34		93	0.4	35.6								
3	17		34		56.6	0.4																									
								5	17		51		111.6	0.4																	
5	17		34		93	0.4	35.6																								
																5	17		34		93	0.4	35.6								
																4	17		34		92.6	0.4									
3		51			56.6	0.4																									
								3	17		17		73.6	0.4																	
								4	17		34		92.8	0.2																	
								4	17		34		92.8	0.2																	
								4	17		34		92.8	0.2																	
																5	10		34		99.8	0.6	35.6								
																5	10		34		99.8	0.6	35.6								
																5	10		34		99.8	0.6	35.6								
																5	10		24		145.6	0.4									

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
65	Социологии, психологии и права	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
54	Логистики и экономической информатики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
50	Менеджмента и маркетинга	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
54	Логистики и экономической информатики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
54	Логистики и экономической информатики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
54	Логистики и экономической информатики	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
54	Логистики и экономической информатики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
54	Логистики и экономической информатики	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
54	Логистики и экономической информатики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
54	Логистики и экономической информатики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
54	Логистики и экономической информатики	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
		ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
54	Логистики и экономической информатики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
54	Логистики и экономической информатики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
		ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
54	Логистики и экономической информатики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
54	Логистики и экономической информатики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
		ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3

План Учебный план магистратуры '270406-00-22-12-341685_Логистика_цифр_отх.plx', код направления 27.04.06, год начала подготовки 2022

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов								
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт		Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду			3		5	5	36	180	180	34.4	145.6				17	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность химических производств			3		5	5	36	180	180	34.4	145.6				17	
Блок 2.Практика							31	31		1116	1116	206.4	874	35.6			204	
Обязательная часть							11	11		396	396	137.2	258.8					136
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			1		5	5	36	180	180	68.4	111.6				68	
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа			12		6	6	36	216	216	68.8	147.2				68	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							20	20		720	720	69.2	615.2	35.6			68	
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика			3		8	8	36	288	288	34.4	253.6				34	
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	4		3		12	12	36	432	432	34.8	361.6	35.6			34	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324	0.67	323.33					
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324	0.67	323.33					
ФТД.Факультативные дисциплины							4	4		144	144	68.4	75.6			44	51	
+	ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод		2			2	2	36	72	72	34.2	37.8			18	34	
+	ФТД.02	Введение в конвергенцию нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8			26	17	

План Учебный план магистратуры '270406-00-22-12-341685_Логистика_цифр_отх.plx', код направления 27.04.06, год начала подготовки 2022

Курс 1														Курс 2																	
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	АттК	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	АттК	Конт роль
																5	10		24		145.6	0.4									
																5	10		24		145.6	0.4									
8			102		185.2	0.8		3			34		73.6	0.4		12			68		363.2	0.8		8					252	0.4	35.6
8			102		185.2	0.8		3			34		73.6	0.4																	
5			68		111.6	0.4																									
3			34		73.6	0.4		3			34		73.6	0.4																	
																12			68		363.2	0.8		8					252	0.4	35.6
																8			34		253.6	0.4									
																4			34		109.6	0.4		8					252	0.4	35.6
																								9					323.33	0.67	
																								9					323.33	0.67	
2	17		17		37.8	0.2		2			34		37.8	0.2																	
								2			34		37.8	0.2																	
2	17		17		37.8	0.2																									

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
54	Логистики и экономической информатики	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
		ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
54	Логистики и экономической информатики	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; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
54	Логистики и экономической информатики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
54	Логистики и экономической информатики	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; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
54	Логистики и экономической информатики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
54	Логистики и экономической информатики	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; 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; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; 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-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
9	Иностранных языков	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
54	Логистики и экономической информатики	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику	-
Б1.О.03	Цифровой маркетинг технологических инноваций	
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б1.В.01	Системный анализ наукоемких технологий переработки и утилизации техногенных отходов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации по направлениям научных исследований в профессиональной области, собирает данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;	-
Б1.О.03	Цифровой маркетинг технологических инноваций	
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б1.В.01	Системный анализ наукоемких технологий переработки и утилизации техногенных отходов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий в решении проблемных профессиональных ситуаций.	-
Б1.О.03	Цифровой маркетинг технологических инноваций	
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б1.В.01	Системный анализ наукоемких технологий переработки и утилизации техногенных отходов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	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	Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость, реализуемость и требования, предъявляемые к проектной работе.	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	
Б1.В.04	Анализ и синтез энергоресурсосберегающих ХТС	
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.08	Цифровизированные системы логистического управления ресурсами предприятий и цепей поставок	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов; анализирует проектную документацию; предлагает инновационные идеи и нестандартные подходы к реализации проекта;	-
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	
Б1.В.04	Анализ и синтез энергоресурсосберегающих ХТС	
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.08	Цифровизированные системы логистического управления ресурсами предприятий и цепей поставок	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами; демонстрирует управление проектом в области, соответствующей профессиональной деятельности;	-
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	
Б1.В.04	Анализ и синтез энергоресурсосберегающих ХТС	
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.08	Цифровизированные системы логистического управления ресурсами предприятий и цепей поставок	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	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	Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации и модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы	-
Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды; вырабатывает командную стратегию для решения профессиональных практических задач	-
Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	-
Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б3.01	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	Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий в том числе на иностранном (ых) языке (ах) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия.	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод	

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах); создает на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-4.3	Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях осуществлением устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке;	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями, психологические основы социального взаимодействия, формирует методы подготовки к переговорам,	-
Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.03	Цифровой маркетинг технологических инноваций	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Умеет организовывать и модерировать межкультурное взаимодействие соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей	-
Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.03	Цифровой маркетинг технологических инноваций	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Организует взаимодействие в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;	-
Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.03	Цифровой маркетинг технологических инноваций	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01	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

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.1	Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности. Анализирует особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации,	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б1.В.05	Экологический менеджмент и анализ техногенных рисков	
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Введение в конвергенцию нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий	
УК-6.2	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда.	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б1.В.05	Экологический менеджмент и анализ техногенных рисков	
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Введение в конвергенцию нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий	
УК-6.3	Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б1.В.05	Экологический менеджмент и анализ техногенных рисков	
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Введение в конвергенцию нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий	
ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления наукоемкими производствами на основе положений, законов и методов в области математики, технических и естественных наук	ОПК
ОПК-1.1	Знает основные законы и методы в области технических наук естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области энергоресурсосберегающих технологий	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов в области математики, естественных и технических наук	-
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Имеет навыки: анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	-
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен формулировать задачи управления наукоемкими производствами и обосновывать методы их решения	ОПК
ОПК-2.1	Знает методы и средства организации и управления наукоемкими производствами, методы обеспечения информационной безопасности	-
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет применять теорию управления и информационные технологии, выбирать технические средства, методы и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения при формировании задач управления наукоемкими производствами	-
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Владеют основными понятиями и методами решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач при формировании задач управления наукоемкими производствами	-
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи управления наукоемкими производствами на базе последних достижений науки и техники	ОПК
ОПК-3.1	Знает новые направления в развитии научных исследований и достижений техники на современном уровне и анализирует их результаты;	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Умеет применять новейшее программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владеет новейшими достижениями науки и техники и инструментальными средствами управления в различных сферах профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен оценивать эффективность систем управления наукоемкими производствами, разработанными на основе современных математических методов	ОПК
ОПК-4.1	Знает методы системного анализа и математического моделирования, методы цифровизации средств и платформы инфраструктуры информационных технологий в формировании требований к системам управления наукоемких производств	-
Б1.О.03	Цифровой маркетинг технологических инноваций	
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет анализировать социально-экономические задачи и технологические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы, разработанные с целью повышения их эффективности в системах управления наукоемкими производствами	-
Б1.О.03	Цифровой маркетинг технологических инноваций	
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Владеет методологией оценки эффективности систем управления наукоемкими производствами	-
Б1.О.03	Цифровой маркетинг технологических инноваций	
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития наукоемких производств	ОПК
ОПК-5.1	Знает понятие интеллектуальной собственности и особенности правового режима объектов интеллектуальных прав, виды и основные особенности объектов интеллектуальных прав, основные нормативные правовые акты, регулирующие права для решения задач в области развития наукоемких производств	-
Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Умеет регулировать систему субъективных интеллектуальных прав, соотношение интеллектуальных и вещественных прав, использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере защиты прав на результат интеллектуальной деятельности,	-
Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Владеет навыками договорных отношений, в частности, в области выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, проектных и изыскательских работ, по оказанию услуг для осуществления инновационной деятельности и договоров (контрактов) с инвесторами	-
Б1.О.02	Социология и психология профессиональной деятельности	
Б1.О.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен руководить научно-исследовательскими работами по разработке и верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий	ОПК
ОПК-6.1	Знает подходы и приемы профессиональной научно-технической информации, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде научных аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. Методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Умеет реализовать методологию науки и техники, систематизацию и обобщение научной информации по использованию и формированию ресурсов, обосновывать теоретические положения на соответствие их реальности при помощи эксперимента	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Владеет современными научными методиками формирования новых направлений информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для создания наукоемких технологий	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен руководить разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ и управлять разработкой новых методов и инструментов управления проектами (по отраслям)	ОПК
ОПК-7.1	Знает структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами	-
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Умеет анализировать проект как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов на практике применительно к системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	-
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Владеет методами систематизации и обобщения информации по использованию и формированию пакетов информационных программ в управлении технологическими процессами и проектами	-
Б1.О.07	Организационно-экономическое моделирование	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать, формировать и реализовывать эффективные стратегии научно-технического и технологического развития наукоемких производств на основе перспективных методов маркетинга и логистики	ОПК
ОПК-8.1	Знает определение стратегии и управления процессами анализа логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции, методы организации и планирования проектных работ для осуществления технологических, организационных и маркетинговых инноваций	-
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Умеет применять принципы и методы построения системы и инструменты управления производством с помощью современной логистики, разрабатывать и применять на практике модели управления производственными ресурсами, использовать современные принципы и системы менеджмента и маркетинга.	-
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Владеет обоснованием и разработкой стратегических решений по совершенствованию технологических процессов планирования и организации цепей поставок наукоемкой продукции, владеет навыками существующих форм организации управления логистическими процессами и системами, и обоснованием их совершенствования, выбором концепции организации цепи поставок в сфере производства с учетом производственной и маркетинговой стратегии организации.	-
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б1.О.06	Основы цифровой экономики	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-9.1	Знает педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	-
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Умеет создавать проекты основных и дополнительных образовательных программ и разрабатывает научно-методическое обеспечение их реализации	-
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Владеет нормативными документами, регламентирующими требования к структуре образовательных программ, способами адаптации программ для учащихся с особыми образовательными потребностями	-
Б1.О.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-8	Способен анализировать научные методы и приемы в организации современных механизмов планирования и построения логистических систем	ПК
ПК-8.1	Знает приемы организации работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов стратегического и тактического планирования и организации цепей поставок	-
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	
Б1.В.04	Анализ и синтез энергоресурсосберегающих ХТС	
Б1.В.08	Цифровизированные системы логистического управления ресурсами предприятий и цепей поставок	
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.01.01	Логистика энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.01.02	Интегрированная логистическая поддержка наукоемких производств	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ПК-8.2	Умеет применять концепции организации цепи поставок в сфере производства с учетом производственной и маркетинговой стратегии организации	-
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	
Б1.В.04	Анализ и синтез энергоресурсосберегающих ХТС	
Б1.В.08	Цифровизированные системы логистического управления ресурсами предприятий и цепей поставок	
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.01.01	Логистика энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.01.02	Интегрированная логистическая поддержка наукоемких производств	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ПК-8.3	Владеет управлением стандартизацией и сертификацией систем менеджмента качества логистического сервиса	-
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	
Б1.В.04	Анализ и синтез энергоресурсосберегающих ХТС	
Б1.В.08	Цифровизированные системы логистического управления ресурсами предприятий и цепей поставок	
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.01.01	Логистика энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.01.02	Интегрированная логистическая поддержка наукоемких производств	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ПК-9	Способен разработать научно-обоснованные технологии обработки, обезвреживания, захоронения отходов, образующихся на закрепленной территории (в организации)	-
ПК-9.1	Знает наилучшие доступные технологии обработки, обезвреживания, захоронения отходов, образующихся на закрепленной территории (в организации)	-
Б1.В.01	Системный анализ наукоемких технологий переработки и утилизации техногенных отходов	
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии и специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных для разработки технологий переработки отходов	-
Б1.В.01	Системный анализ наукоемких технологий переработки и утилизации техногенных отходов	
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3	Владеет организацией системы экологически безопасного обращения с твердыми отходами	-
Б1.В.01	Системный анализ наукоемких технологий переработки и утилизации техногенных отходов	
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-1	Способен формировать и обосновывать цели и задачи организационных технологий проектирования производственных систем	-
ПК-1.1	Знает методы повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства с использованием современных информационных систем	-
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Введение в конвергенцию нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий	
ПК-1.2	Умеет применять основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах	-
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Введение в конвергенцию нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий	
ПК-1.3	Владеет приемами современных отраслевых информационных систем управления жизненным циклом наукоемкой продукции, управления производством и управления организацией	-
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Введение в конвергенцию нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий	
ПК-2	Способен интерпретировать методы, модели и механизмы управления цепями поставок организаций в области возврата отходов	ПК
ПК-2.1	Знает механизмы управления службами логистики и управления цепями поставок в сфере возврата отходов	-
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.ДВ.01.01	Логистика энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.01.02	Интегрированная логистическая поддержка наукоемких производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет организовать логистические сети в подсистеме логистики возвратных отходов	-
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.ДВ.01.01	Логистика энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.01.02	Интегрированная логистическая поддержка наукоемких производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеет методологией разработки систем управления цепями поставок организаций в области возврата отходов	-
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.ДВ.01.01	Логистика энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.01.02	Интегрированная логистическая поддержка наукоемких производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен использовать современные инструменты цифровых технологий и управления промышленных предприятий и организаций химической промышленности	ПК
ПК-3.1	Знает методы управления при внедрении новой техники и технологий, цифровые технологии разработки организационных структур и информационно-управленческих систем сетей поставок наукоемкой организации	-
Б1.В.01	Системный анализ наукоемких технологий переработки и утилизации техногенных отходов	
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	
Б1.В.08	Цифровизированные системы логистического управления ресурсами предприятий и цепей поставок	
Б1.В.ДВ.01.01	Логистика энергоресурсосбережения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Интегрированная логистическая поддержка наукоемких производств	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность химических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Умеет сформировать анализ и диагностику организационной деятельности на основе системного подхода	-
Б1.В.01	Системный анализ наукоемких технологий переработки и утилизации техногенных отходов	
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	
Б1.В.08	Цифровизированные системы логистического управления ресурсами предприятий и цепей поставок	
Б1.В.ДВ.01.01	Логистика энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.01.02	Интегрированная логистическая поддержка наукоемких производств	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность химических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеет разработкой основных разделов концептуальных проектов развития информационных систем планирования производственных ресурсов организации и интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции	-
Б1.В.01	Системный анализ наукоемких технологий переработки и утилизации техногенных отходов	
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	
Б1.В.08	Цифровизированные системы логистического управления ресурсами предприятий и цепей поставок	
Б1.В.ДВ.01.01	Логистика энергоресурсосбережения	
Б1.В.ДВ.01.02	Интегрированная логистическая поддержка наукоемких производств	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность химических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен использовать методы оценки и управления рисками и возможности их применения в организации	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-7.1	Знает принципы управления организационно-управленческой и информационной структурой системы управления рисками	-
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	
Б1.В.04	Анализ и синтез энергоресурсосберегающих ХТС	
Б1.В.05	Экологический менеджмент и анализ техногенных рисков	
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность химических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Умеет организовывать процесс управления рисками в организации с учетом отраслевых стандартов	-
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	
Б1.В.04	Анализ и синтез энергоресурсосберегающих ХТС	
Б1.В.05	Экологический менеджмент и анализ техногенных рисков	
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность химических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Владеет: методическим обеспечением, поддержанием и координацией процесса управления рисками и их применения в организациях и предприятиях	-
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	
Б1.В.04	Анализ и синтез энергоресурсосберегающих ХТС	
Б1.В.05	Экологический менеджмент и анализ техногенных рисков	
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность химических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен разрабатывать плановые действия по экологической безопасности предприятия	-
ПК-10.1	Знает методы оценки антропогенной нагрузки на природную окружающую среду	-
Б1.В.05	Экологический менеджмент и анализ техногенных рисков	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность химических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Умеет выбирать подходы к определению значимых экологических аспектов на предприятии и связанных с ними экологических воздействий	-
Б1.В.05	Экологический менеджмент и анализ техногенных рисков	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность химических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	Владеет требованиями международных и российских стандартов в области экологической политики предприятия	-
Б1.В.05	Экологический менеджмент и анализ техногенных рисков	
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность химических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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; 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; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; 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-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.0	Обязательная часть	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; 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; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.0.01	Деловой иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.02	Социология и психология профессиональной деятельности	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.0.03	Цифровой маркетинг технологических инноваций	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.04	Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.0.05	Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.0.06	Основы цифровой экономики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.07	Организационно-экономическое моделирование	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	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-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-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.01	Системный анализ наукоемких технологий переработки и утилизации техногенных отходов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.02	Организация цифровизированных стройных производств	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.03	Современные концепции теории организации	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.04	Анализ и синтез энергоресурсосберегающих ХТС	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.05	Экологический менеджмент и анализ техногенных рисков	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.06	Цифровизированные системы логистического управления обращением с техногенными отходами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.07	Анализ и логистическое управление техногенным риском	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.08	Цифровизированные системы логистического управления ресурсами предприятий и цепей поставок	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.09	Интеллектуальный инжиниринг	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.01.01	Логистика энергоресурсосбережения	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.02	Интегрированная логистическая поддержка наукоемких производств	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоресурсоэффективные технологии по переработке отходов неорганических и органических производств	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоресурсоэффективные технологии переработки горнодобывающей промышленности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В. ДВ.3	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерная оценка воздействия на окружающую среду	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность и безопасность химических производств	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б2	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; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; 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-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б2.0	Обязательная часть	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; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б2.0.01(У)	Учебная практика: ознакомительная 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; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.0.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	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-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-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б2.В.01(П)	Производственная практика: организационно-управленческая практика	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; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	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; 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; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; 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-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; 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; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; 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-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ФТД.01	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ФТД.02	Введение в конвергенцию нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '270406-00-22-12-341685 Логистика цифр отх.plx', код направления 27.04.06, год начала подготовки 2022

		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)				114	124	71	36	35	53	36	17
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	67	34	33	53	36	17
B1	Дисциплины (модули)	35%	65%	26.9%	80	80	56	26	30	24	24	
B1.O	Обязательная часть					28	28	15	13			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					52	28	11	17	24	24	
B2	Практика	35%	65%	0%	21	31	11	8	3	20	12	8
B2.O	Обязательная часть					11	11	8	3			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					20				20	12	8
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.5	-	68.4	69.1	-	68.5	18.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				40.6	-	51.1	24.8	-	50.7	43.2
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				17.4	-	25.5	22.8	-	17.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				935.6	-	342.8	359.6	-	233.2	
		Блок Б2				206.4	-	102.8	34.4	-	68.8	0.4
		Блок Б3				0.67	-			-		0.67
		Блок ФТД				68.4	-	34.2	34.2	-		
		Итого по всем блокам				1211.07	-	479.8	428.2	-	302	1.07
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					1		1			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					11	6	5	4	4	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				29.64%						
		в интерактивной форме				1.2%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				32.5%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				32.49%							

Номер	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
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и силикатов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиоэкологии
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 процессов
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		Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36		Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37		Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38		Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39		Химической технологии пластических масс
40		Технологии переработки пластмасс
41		Химии и технологии органических соединений азота
42		Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43		Техносферной безопасности
44		Кибернетики химико-технологических процессов
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии
50		Менеджмента и маркетинга

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
57		ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
59		Инновационных материалов и защиты от коррозии
60		Биоматериалов
61		Высший химический колледж Российской академии наук
62		Инженерного проектирования технологического оборудования
63		Сколтеха "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасания энергии"
65		Социологии, психологии и права
66		Химического и фармацевтического инжиниринга
67		Научно-образовательная лаборатория "Электроактивные материалы и химические источники тока"
68		Центр цифровой трансформации
69		Центр исследований и разработок ЮМАТЕКС-РХТУ