МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

УТВЕРЖДАЮ

И.о ректора _____ *Мажуга А.Г.*

"31" 08 2017 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 31.08.2017

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.02

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата
Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Профиль "Энергоресурсосберегающие химические производства"

Кафедра: Логистики и экономической информатики

Факультет: инженерной химии

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	*Виды профессиональной деятельности*
☑	организационно-управленческая
☑	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Учебный год 2017-2018

Образовательный стандарт № 227 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Филатов С.Н./*

Начальник УУ _____ */ Макаров Н.А./*

Декан _____ */ Моргунова Е.П./*

Зав. кафедрой _____ */ Мешалкин В.П./*

Календарный учебный график

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

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
*	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	17	34 1/6	17 1/6	8 1/6	25 2/6	127 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	3	5 3/6	2 3/6	1 5/6	4 2/6	20 5/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								2	2				2
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	6	8	2	6	8	2	8	10	36
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

-	-	-	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	Контроль	Интер часы
Блок 1.Дисциплины (модули)																
Базовая часть																
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2		1			8	8	36	288	288	80.6	171.8	35.6	32
+	Б1.Б.02	Философия	2					5	5	36	180	180	48.4	96	35.6	10
+	Б1.Б.03	История	1					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	16
+	Б1.Б.04	Физическая культура		16				2	2	36	72	72	72			
+	Б1.Б.05	Математика	13	2				15	15	36	540	540	193	275.8	71.2	48
+	Б1.Б.06	Информатика		1				3	3	36	108	108	48.2	59.8		32
+	Б1.Б.07	Физика	23					10	10	36	360	360	128.8	160	71.2	32
+	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	12					12	12	36	432	432	160.8	200	71.2	40
+	Б1.Б.09	Органическая химия			2			3	3	36	108	108	48.2	59.8		8
+	Б1.Б.10	Физическая химия	4					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	8
+	Б1.Б.11	Коллоидная химия	6					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	16
+	Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			4			4	4	36	144	144	64.2	79.8		16
+	Б1.Б.13	Инженерная графика			2			4	4	36	144	144	48.2	95.8		16
+	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	16
+	Б1.Б.15	Процессы и аппараты химической технологии	56					10	10	36	360	360	128.8	160	71.2	32
+	Б1.Б.16	Общая химическая технология	7					7	7	36	252	252	80.4	136	35.6	16
+	Б1.Б.17	Системы управления химико-технологическими процессами	7					5	5	36	180	180	48.4	96	35.6	16
								106	*106*		*3816*	*3816*	*1375.6*	*1870.8*	*569.6*	*354*
Вариативная часть																
+	Б1.В.01	Основы экономики и управления производством	3					4	4	36	144	144	32.4	76	35.6	8
+	Б1.В.02	Правоведение в энергоресурсосберегающих химических производствах		6				3	3	36	108	108	32.2	75.8		8
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в энергоресурсосберегающих химических производствах		4				3	3	36	108	108	48.2	59.8		8
+	Б1.В.04	Начертательная геометрия			1			4	4	36	144	144	48.2	95.8		16
+	Б1.В.05	Вычислительная математика в энергоресурсосберегающих химических производствах		4				3	3	36	108	108	32.2	75.8		16
+	Б1.В.06	Основы менеджмента и маркетинга		5				2	2	36	72	72	32.2	39.8		8
+	Б1.В.07	Материаловедение и защита от коррозии для энергоресурсосберегающих химических производств		5				3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.08	Инструментальные методы химического анализа для энергосберегающих химических производств			5			3	3	36	108	108	48.2	59.8		8
+	Б1.В.09	Моделирование химико-технологических процессов в энергоресурсосберегающих химических производствах			7			3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.10	Органическая химия в энергоресурсосберегающих химических производствах	3					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	8
+	Б1.В.11	Физическая химия основных процессов энергоресурсоэффективных производств	5					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	8
+	Б1.В.12	Лабораторный практикум по органической химии		3				2	2	36	72	72	32.2	39.8		4

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 1																Курс 2															
Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3								Сем. 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
4	144			48	0.2	95.8		4	144			32	0.4	76	35.6																
								5	180	32		16	0.4	96	35.6																
4	144	32		16	0.4	60	35.6																								
1	36	4		32																											
5	180	32		32	0.4	80	35.6	4	144	32		32	0.2	79.8		6	216	32		32	0.4	116	35.6								
3	108		48		0.2	59.8																									
								4	144	16	16	16	0.4	60	35.6	6	216	32	16	32	0.4	100	35.6								
7	252	32	32	32	0.4	120	35.6	5	180	32	32		0.4	80	35.6																
								3	108	16		32	0.2	59.8																	
																								5	180	32		32	0.4	80	35.6
																								4	144	16	48		0.2	79.8	
								4	144	16	8	24	0.2	95.8																	
24	*864*	*100*	*80*	*160*	*1.6*	*415.6*	*106.8*	*29*	*1044*	*144*	*56*	*152*	*2.2*	*547.4*	*142.4*	*12*	*432*	*64*	*16*	*64*	*0.8*	*216*	*71.2*	*9*	*324*	*48*	*48*	*32*	*0.6*	*159.8*	*35.6*
																4	144	16		16	0.4	76	35.6								
																								3	108	16		32	0.2	59.8	
4	144	16	8	24	0.2	95.8																									
																								3	108		32		0.2	75.8	
																5	180	32		32	0.4	80	35.6								
																2	72		32		0.2	39.8									

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 3																Курс 4															
Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
								1	36	4		32																			
								5	180	32	32		0.4	80	35.6																
																4	144	32	16		0.4	60	35.6								
5	180	32		32	0.4	80	35.6	5	180	32		32	0.4	80	35.6																
																7	252	32	16	32	0.4	136	35.6								
																5	180	32	16		0.4	96	35.6								
5	*180*	*32*		*32*	*0.4*	*80*	*35.6*	*11*	*396*	*68*	*32*	*64*	*0.8*	*160*	*71.2*	*16*	*576*	*96*	*48*	*32*	*1.2*	*292*	*106.8*								
								3	108	16		16	0.2	75.8																	
2	72	16		16	0.2	39.8																									
3	108	32		16	0.2	59.8																									
3	108	16	32		0.2	59.8																									
																3	108	32	16		0.2	59.8									
5	180	32		32	0.4	80	35.6																								

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
9	Иностранных языков	ОК-5
17	Философии	ОК-1
16	Истории и политологии	ОК-2; ОК-6
20	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8
8	Высшей математики	ОПК-2
55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-1
2	Физики	ОПК-2; ОПК-3
4	Общей и неорганической химии	ОПК-2; ОПК-3
1	Органической химии	ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ОПК-3
3	Физической химии	ОПК-2; ОПК-3
6	Коллоидной химии	ОПК-2; ОПК-3
5	Аналитической химии	ОПК-2; ОПК-3
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОК-7
43	Техносферной безопасности	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-3
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-2; ОПК-3
10	Общей химической технологии	ОПК-2
10	Общей химической технологии	ОПК-2
49	Экономической теории	ОК-3; ПК-10
51	Гражданского, авторского и экологического права	ОК-4; ПК-11
8	Высшей математики	ОПК-2; ПК-15
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОК-7; ОПК-2; ПК-13
55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-2; ПК-16
49	Экономической теории	ОК-3; ПК-12
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ОПК-2; ПК-13
5	Аналитической химии	ПК-14; ПК-15
55	Информатики и компьютерного проектирования	ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
1	Органической химии	ПК-13; ПК-15
3	Физической химии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-15
1	Органической химии	ПК-13; ПК-15

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

-	-	-	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	Контроль	Интер часы
+	Б1.В.13	Лабораторные работы по физической химии основных процессов энергоресурсоэффективных производств		4				3	3	36	108	108	32.2	75.8		4
+	Б1.В.14	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии			6			2	2	36	72	72	32.2	39.8		8
+	Б1.В.15	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии				7		2	2	36	72	72	16.2	55.8		8
+	Б1.В.16	Лабораторный практикум по основам энергоресурсосберегающих химических производств		8				2	2	36	72	72	16.2	55.8		8
+	Б1.В.17	Курсовой проект по основам энергоресурсосберегающих химических производств				8		2	2	36	72	72	32.2	39.8		8
+	Б1.В.18	Электротехника и промышленная электроника	6					5	5	36	180	180	48.4	96	35.6	8
+	Б1.В.19	Прикладная механика в энергоресурсосберегающих химических производствах			3			4	4	36	144	144	64.2	79.8		8
+	Б1.В.20	Элективные курсы по физической культуре		123456							328	328	328			
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**1**				3	**3**		**108**	**108**	**48.2**	**59.8**		**16**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Природные ресурсы		1				3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
-	Б1.В.ДВ.01.02	Экология химических предприятий		1				3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**			**3**			3	**3**		**108**	**108**	**48.2**	**59.8**		**16**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Исследование операций в химической технологии			3			3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
-	Б1.В.ДВ.02.02	Методы решения задач нелинейного программирования в химической технологии			3			3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**4**				3	**3**		**108**	**108**	**48.2**	**59.8**		**16**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Информатизация химико-технологических систем		4				3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
-	Б1.В.ДВ.03.02	Принципы организации и управления энергоресурсосберегающими ХТС		4				3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**			**4**			2	**2**		**72**	**72**	**32.2**	**39.8**		**16**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Надежность и эффективность химических производств			4			2	2	36	72	72	32.2	39.8		16
-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы оптимизации сложных химико-технологических систем			4			2	2	36	72	72	32.2	39.8		16
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**4**				**4**	4	**4**		**144**	**144**	**64.4**	**44**	**35.6**	**16**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Дискретная математика в химической технологии	4				4	4	4	36	144	144	64.4	44	35.6	16
-	Б1.В.ДВ.05.02	Методы комбинаторной оптимизации в химической технологии	4				4	4	4	36	144	144	64.4	44	35.6	16
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**	**5**			**5**		4	**4**		**144**	**144**	**48.4**	**60**	**35.6**	**16**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Теоретические основы энергоресурсосберегающих химико-технологических систем	5			5		4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	16
-	Б1.В.ДВ.06.02	Стратегическое управление энергосбережением в региональных промышленных комплексах	5			5		4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	16
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**		**5**				3	**3**		**108**	**108**	**48.2**	**59.8**		**16**
+	Б1.В.ДВ.07.01	Пинч-анализ и оптимизация энергоэффективности химических производств		5				3	3	36	108	108	48.2	59.8		16

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 1																Курс 2															
Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3								Сем. 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
																								3	108		32		0.2	75.8	
																4	144	32		32	0.2	79.8									
	32			32					66			66					66			66					66			66			
3	**108**	**16**		**32**	**0.2**	**59.8**																									
3	108	16		32	0.2	59.8																									
3	108	16		32	0.2	59.8																									
																3	**108**	**16**		**32**	**0.2**	**59.8**									
																3	108	16		32	0.2	59.8									
																3	108	16		32	0.2	59.8									
																								3	**108**	**16**		**32**	**0.2**	**59.8**	
																								3	108	16		32	0.2	59.8	
																								3	108	16		32	0.2	59.8	
																								2	**72**	**16**		**16**	**0.2**	**39.8**	
																								2	72	16		16	0.2	39.8	
																								2	72	16		16	0.2	39.8	
																								4	**144**	**32**		**32**	**0.4**	**44**	**35.6**
																								4	144	32		32	0.4	44	35.6
																								4	144	32		32	0.4	44	35.6

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 3																Курс 4															
Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
								2	72		32		0.2	39.8																	
																2	72			16	0.2	55.8									
																								2	72		16		0.2	55.8	
																								2	72			32	0.2	39.8	
								5	180	16	32		0.4	96	35.6																
	66			66					32			32																			
4	**144**	**32**		**16**	**0.4**	**60**	**35.6**																								
4	144	32		16	0.4	60	35.6																								
4	144	32		16	0.4	60	35.6																								
3	**108**	**16**		**32**	**0.2**	**59.8**																									
3	108	16		32	0.2	59.8																									

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
3	Физической химии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-15
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-15
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-15
54	Логистики и экономической информатики	ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
54	Логистики и экономической информатики	ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
12	Электротехники и электроники	ОПК-1; ОПК-2; ПК-15
13	Механики	ОПК-2; ПК-14
20	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8
		ОПК-3; ПК-11
54	Логистики и экономической информати	ОПК-3; ПК-11
48	Промышленной экологии	ОПК-3; ПК-11
		ОПК-2; ПК-9; ПК-14
54	Логистики и экономической информати	ОПК-2; ПК-9; ПК-14
54	Логистики и экономической информати	ОПК-2; ПК-9; ПК-14
		ПК-9; ПК-13; ПК-14
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-13; ПК-14
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-13; ПК-14
		ПК-9; ПК-12; ПК-15
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-12; ПК-15
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-12; ПК-15
		ОПК-2; ПК-13
54	Логистики и экономической информати	ОПК-2; ПК-13
54	Логистики и экономической информати	ОПК-2; ПК-13
		ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-16
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-16
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-16
		ОПК-2; ПК-13; ПК-16
54	Логистики и экономической информати	ОПК-2; ПК-13; ПК-16

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

-	-	-	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	Контроль	Интер часы
-	Б1.В.ДВ.07.02	Оценка воздействия химических производств на окружающую среду		5				3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**			**5**			3	**3**		**108**	**108**	**48.2**	**59.8**		**16**
+	Б1.В.ДВ.08.01	Основы инжиниринга энергоресурсосберегающих химико-технологических систем			5			3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
-	Б1.В.ДВ.08.02	CALS-технологии управления жизненным циклом химической продукции			5			3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**			**6**		**6**	4	**4**		**144**	**144**	**64.2**	**79.8**		**32**
+	Б1.В.ДВ.09.01	Логистика энергоресурсосберегающих химических производств			6		6	4	4	36	144	144	64.2	79.8		32
-	Б1.В.ДВ.09.02	Управление запасами в цепях поставок энергоресурсосберегающих химических предприятий			6		6	4	4	36	144	144	64.2	79.8		32
+	Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**	**6**					4	**4**		**144**	**144**	**64.4**	**44**	**35.6**	**16**
+	Б1.В.ДВ.10.01	Информационные системы логистического управления ресурсами предприятий	6					4	4	36	144	144	64.4	44	35.6	16
-	Б1.В.ДВ.10.02	Логистические системы энергоресурсосберегающих химических предприятий	6					4	4	36	144	144	64.4	44	35.6	16
+	Б1.В.ДВ.11	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11**			**7**			4	**4**		**144**	**144**	**64.2**	**79.8**		**24**
+	Б1.В.ДВ.11.01	Наилучшие доступные энергоресурсосберегающие технологии			7			4	4	36	144	144	64.2	79.8		24
-	Б1.В.ДВ.11.02	Энергоресурсоэффективные нефтеперерабатывающие производства			7			4	4	36	144	144	64.2	79.8		24
+	Б1.В.ДВ.12	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12**			**7**		**7**	3	**3**		**108**	**108**	**48.2**	**59.8**		**24**
+	Б1.В.ДВ.12.01	Энергоэффективность и энергетический аудит химико-технологических систем			7		7	3	3	36	108	108	48.2	59.8		24
-	Б1.В.ДВ.12.02	Контроллинг энергоресурсосбережения в цепях поставок			7		7	3	3	36	108	108	48.2	59.8		24
+	Б1.В.ДВ.13	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13**	**7**					4	**4**		**144**	**144**	**64.4**	**44**	**35.6**	**32**
+	Б1.В.ДВ.13.01	Анализ и синтез химико-технологических систем	7					4	4	36	144	144	64.4	44	35.6	32
-	Б1.В.ДВ.13.02	Синтез оптимальных систем разделения химических предприятий	7					4	4	36	144	144	64.4	44	35.6	32
+	Б1.В.ДВ.14	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14**	**8**					4	**4**		**144**	**144**	**48.4**	**60**	**35.6**	**16**
+	Б1.В.ДВ.14.01	Управление цепями поставок энергоресурсоэффективных химических предприятий	8					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	16
-	Б1.В.ДВ.14.02	Стратегии управления цепями поставок на предприятиях нефтегазохимического комплекса (НГХК)	8					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	16
+	Б1.В.ДВ.15	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.15**			**8**			2	**2**		**72**	**72**	**32.2**	**39.8**		**8**
+	Б1.В.ДВ.15.01	Проектирование энергоресурсосберегающих химических производств			8			2	2	36	72	72	32.2	39.8		8
-	Б1.В.ДВ.15.02	Экономические основы логистики энергоресурсосберегающих химических производств			8			2	2	36	72	72	32.2	39.8		8
								110	*110*		*4288*	*4288*	*1872.6*	*2095*	*320.4*	*456*
								216	*216*		*8104*	*8104*	*3248.2*	*3965.8*	*890*	*810*
Блок 2.Практики																
Вариативная часть																

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 1																Курс 2															
Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3								Сем. 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
7	*284*	*32*	*8*	*88*	*0.4*	*155.6*			*66*			*66*				*18*	*714*	*96*	*32*	*178*	*1.4*	*335.4*	*71.2*	*18*	*714*	*80*	*64*	*178*	*1.4*	*355*	*35.6*
31	*1148*	*132*	*88*	*248*	*2*	*571.2*	*106.8*	*29*	*1110*	*144*	*56*	*218*	*2.2*	*547.4*	*142.4*	*30*	*1146*	*160*	*48*	*242*	*2.2*	*551.4*	*142.4*	*27*	*1038*	*128*	*112*	*210*	*2*	*514.8*	*71.2*

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 3																Курс 4															
Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
3	108	16		32	0.2	59.8																									
3	**108**	**16**		**32**	**0.2**	**59.8**																									
3	108	16		32	0.2	59.8																									
3	108	16		32	0.2	59.8																									
								4	**144**	**32**		**32**	**0.2**	**79.8**																	
								4	144	32		32	0.2	79.8																	
								4	144	32		32	0.2	79.8																	
								4	**144**	**32**		**32**	**0.4**	**44**	**35.6**																
								4	144	32		32	0.4	44	35.6																
								4	144	32		32	0.4	44	35.6																
																4	**144**	**32**		**32**	**0.2**	**79.8**									
																4	144	32		32	0.2	79.8									
																4	144	32		32	0.2	79.8									
																3	**108**	**16**		**32**	**0.2**	**59.8**									
																3	108	16		32	0.2	59.8									
																3	108	16		32	0.2	59.8									
																4	**144**	**32**		**32**	**0.4**	**44**	**35.6**								
																4	144	32		32	0.4	44	35.6								
																4	144	32		32	0.4	44	35.6								
																								4	**144**	**16**		**32**	**0.4**	**60**	**35.6**
																								4	144	16		32	0.4	60	35.6
																								4	144	16		32	0.4	60	35.6
																								2	**72**	**16**		**16**	**0.2**	**39.8**	
																								2	72	16		16	0.2	39.8	
																								2	72	16		16	0.2	39.8	
23	*894*	*160*	*32*	*210*	*1.8*	*419*	*71.2*	*18*	*680*	*96*	*64*	*112*	*1.4*	*335.4*	*71.2*	*16*	*576*	*112*	*16*	*112*	*1.2*	*299.2*	*35.6*	*10*	*360*	*32*	*16*	*80*	*1*	*195.4*	*35.6*
28	*1074*	*192*	*32*	*242*	*2.2*	*499*	*106.8*	*29*	*1076*	*164*	*96*	*176*	*2.2*	*495.4*	*142.4*	*32*	*1152*	*208*	*64*	*144*	*2.4*	*591.2*	*142.4*	*10*	*360*	*32*	*16*	*80*	*1*	*195.4*	*35.6*

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
54	Логистики и экономической информати	ОПК-2; ПК-13; ПК-16
		ОПК-2; ПК-12; ПК-16
54	Логистики и экономической информати	ОПК-2; ПК-12; ПК-16
54	Логистики и экономической информати	ОПК-2; ПК-12; ПК-16
		ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14
54	Логистики и экономической информати	ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14
54	Логистики и экономической информати	ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14
		ПК-9; ПК-12
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-12
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-12
		ПК-9; ПК-13
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-13
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-13
		ПК-9; ПК-14
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-14
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-14
		ПК-9; ПК-13; ПК-14
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-13; ПК-14
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-13; ПК-14
		ПК-13; ПК-14
54	Логистики и экономической информати	ПК-13; ПК-14
54	Логистики и экономической информати	ПК-13; ПК-14
		ПК-9; ПК-13; ПК-16
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-13; ПК-16
54	Логистики и экономической информати	ПК-9; ПК-13; ПК-16

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

-	-	-	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	Контроль	Интер часы
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4			3	3	36	108	108		108		.
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		8				3	3	36	108	108	108			.
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6			3	3	36	108	108		108		.
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8			9	9	36	324	324		324		.
								18	*18*		*648*	*648*	*108*	*540*		
								18	*18*		*648*	*648*	*108*	*540*		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																
Базовая часть																
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	36	216	216		216		.
								6	*6*		*216*	*216*		*216*		
								6	*6*		*216*	*216*		*216*		
ФТД.Факультативы																
Вариативная часть																
+	ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы			34			4	4	36	144	144	64.4	79.6		.
+	ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	36	16.2	19.8		.
								5	*5*		*180*	*180*	*80.6*	*99.4*		
								5	*5*		*180*	*180*	*80.6*	*99.4*		

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 1																Курс 2															
Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3								Сем. 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
																								3	108					108	
																								3	*108*					*108*	
																								3	*108*					*108*	
																2	72			32	0.2	39.8		2	72			32	0.2	39.8	
1	36			16	0.2	19.8																									
1	*36*			*16*	*0.2*	*19.8*										*2*	*72*			*32*	*0.2*	*39.8*		*2*	*72*			*32*	*0.2*	*39.8*	
1	*36*			*16*	*0.2*	*19.8*										*2*	*72*			*32*	*0.2*	*39.8*		*2*	*72*			*32*	*0.2*	*39.8*	

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Курс 3																Курс 4															
Сем. 5								Сем. 6								Сем. 7								Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	АттК	СР	Контроль
																								3	108			108			
								3	108					108																	
																								9	324					324	
								3	*108*					*108*										*12*	*432*			*108*		*324*	
								3	*108*					*108*										*12*	*432*			*108*		*324*	
																								6	216					216	
																								6	*216*					*216*	
																								6	*216*					*216*	

План Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
54	Логистики и экономической информатики	ПК-13; ПК-15
54	Логистики и экономической информатики	ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
54	Логистики и экономической информатики	ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
54	Логистики и экономической информатики	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
54	Логистики и экономической информатики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
		ОК-5; ПК-13
		ОК-9

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.03	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.В.01	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.06	Основы менеджмента и маркетинга	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.В.02	Правоведение в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы	
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.03	История	
Б1.Б.09	Органическая химия	
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.04	Физическая культура	
Б1.Б.09	Органическая химия	
Б1.Б.13	Инженерная графика	
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.04	Начертательная геометрия	
Б1.В.20	Элективные курсы по физической культуре	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.04	Физическая культура	
Б1.В.20	Элективные курсы по физической культуре	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.06	Информатика	
Б1.В.18	Электротехника и промышленная электроника	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.09	Органическая химия	
Б1.Б.10	Физическая химия	
Б1.Б.11	Коллоидная химия	
Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.Б.15	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.Б.16	Общая химическая технология	
Б1.Б.17	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.04	Начертательная геометрия	
Б1.В.05	Вычислительная математика в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.07	Материаловедение и защита от коррозии для энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.11	Физическая химия основных процессов энергоресурсоэффективных производств	
Б1.В.13	Лабораторные работы по физической химии основных процессов энергоресурсоэффективных производств	
Б1.В.14	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.18	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.В.19	Прикладная механика в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование операций в химической технологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Методы решения задач нелинейного программирования в химической технологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Дискретная математика в химической технологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Методы комбинаторной оптимизации в химической технологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Пинч-анализ и оптимизация энергоэффективности химических производств	
Б1.В.ДВ.07.02	Оценка воздействия химических производств на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы инжиниринга энергоресурсосберегающих химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.08.02	CALS-технологии управления жизненным циклом химической продукции	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способность использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.09	Органическая химия	
Б1.Б.10	Физическая химия	
Б1.Б.11	Коллоидная химия	
Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.15	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.11	Физическая химия основных процессов энергоресурсоэффективных производств	
Б1.В.13	Лабораторные работы по физической химии основных процессов энергоресурсоэффективных производств	
Б1.В.14	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Природные ресурсы	
Б1.В.ДВ.01.02	Экология химических предприятий	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-9	способностью анализировать технологический процесс как объект управления	ПК
Б1.В.09	Моделирование химико-технологических процессов в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.16	Лабораторный практикум по основам энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.17	Курсовой проект по основам энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование операций в химической технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы решения задач нелинейного программирования в химической технологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Информатизация химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Принципы организации и управления энергоресурсосберегающими ХТС	
Б1.В.ДВ.04.01	Надежность и эффективность химических производств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Методы оптимизации сложных химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Теоретические основы энергоресурсосберегающих химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Стратегическое управление энергосбережением в региональных промышленных комплексах	
Б1.В.ДВ.10.01	Информационные системы логистического управления ресурсами предприятий	
Б1.В.ДВ.10.02	Логистические системы энергоресурсосберегающих химических предприятий	
Б1.В.ДВ.11.01	Наилучшие доступные энергоресурсосберегающие технологии	
Б1.В.ДВ.11.02	Энергоресурсоэффективные нефтеперерабатывающие производства	
Б1.В.ДВ.12.01	Энергоэффективность и энергетический аудит химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.12.02	Контроллинг энергоресурсосбережения в цепях поставок	
Б1.В.ДВ.13.01	Анализ и синтез химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.13.02	Синтез оптимальных систем разделения химических предприятий	
Б1.В.ДВ.15.01	Проектирование энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.ДВ.15.02	Экономические основы логистики энергоресурсосберегающих химических производств	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов	ПК
Б1.В.01	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.ДВ.06.01	Теоретические основы энергоресурсосберегающих химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Стратегическое управление энергосбережением в региональных промышленных комплексах	
Б1.В.ДВ.09.01	Логистика энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.ДВ.09.02	Управление запасами в цепях поставок энергоресурсосберегающих химических предприятий	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных мероприятий	ПК
Б1.В.02	Правоведение в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.ДВ.01.01	Природные ресурсы	
Б1.В.ДВ.01.02	Экология химических предприятий	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	ПК
Б1.В.06	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.В.09	Моделирование химико-технологических процессов в энергоресурсосберегающих химических производствах	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Надежность и эффективность химических производств	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы оптимизации сложных химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Теоретические основы энергоресурсосберегающих химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Стратегическое управление энергосбережением в региональных промышленных комплексах	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы инжиниринга энергоресурсосберегающих химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.08.02	CALS-технологии управления жизненным циклом химической продукции	
Б1.В.ДВ.09.01	Логистика энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.ДВ.09.02	Управление запасами в цепях поставок энергоресурсосберегающих химических предприятий	
Б1.В.ДВ.10.01	Информационные системы логистического управления ресурсами предприятий	
Б1.В.ДВ.10.02	Логистические системы энергоресурсосберегающих химических предприятий	
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 процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-13	готовность изучать научно-техническую информацию, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	ПК
Б1.В.04	Начертательная геометрия	
Б1.В.07	Материаловедение и защита от коррозии для энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.09	Моделирование химико-технологических процессов в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.10	Органическая химия в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.12	Лабораторный практикум по органической химии	
Б1.В.16	Лабораторный практикум по основам энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.17	Курсовой проект по основам энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.ДВ.03.01	Информатизация химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Принципы организации и управления энергоресурсосберегающими ХТС	
Б1.В.ДВ.05.01	Дискретная математика в химической технологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Методы комбинаторной оптимизации в химической технологии	
Б1.В.ДВ.06.01	Теоретические основы энергоресурсосберегающих химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Стратегическое управление энергосбережением в региональных промышленных комплексах	
Б1.В.ДВ.07.01	Пинч-анализ и оптимизация энергоэффективности химических производств	
Б1.В.ДВ.07.02	Оценка воздействия химических производств на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.09.01	Логистика энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.ДВ.09.02	Управление запасами в цепях поставок энергоресурсосберегающих химических предприятий	
Б1.В.ДВ.11.01	Наилучшие доступные энергоресурсосберегающие технологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.11.02	Энергоресурсоэффективные нефтеперерабатывающие производства	
Б1.В.ДВ.13.01	Анализ и синтез химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.13.02	Синтез оптимальных систем разделения химических предприятий	
Б1.В.ДВ.14.01	Управление цепями поставок энергоресурсоэффективных химических предприятий	
Б1.В.ДВ.14.02	Стратегии управления цепями поставок на предприятиях нефтегазохимического комплекса (НГХК)	
Б1.В.ДВ.15.01	Проектирование энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.ДВ.15.02	Экономические основы логистики энергоресурсосберегающих химических производств	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
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 процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы	
ПК-14	способность применять современные методы исследования технологических процессов и природных сред, использовать компьютерные средства в научно-исследовательской работе	ПК
Б1.В.08	Инструментальные методы химического анализа для энергосберегающих химических производств	
Б1.В.09	Моделирование химико-технологических процессов в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.16	Лабораторный практикум по основам энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.17	Курсовой проект по основам энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.19	Прикладная механика в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование операций в химической технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы решения задач нелинейного программирования в химической технологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Информатизация химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Принципы организации и управления энергоресурсосберегающими ХТС	
Б1.В.ДВ.09.01	Логистика энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.ДВ.09.02	Управление запасами в цепях поставок энергоресурсосберегающих химических предприятий	
Б1.В.ДВ.12.01	Энергоэффективность и энергетический аудит химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.12.02	Контроллинг энергоресурсосбережения в цепях поставок	
Б1.В.ДВ.13.01	Анализ и синтез химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.13.02	Синтез оптимальных систем разделения химических предприятий	
Б1.В.ДВ.14.01	Управление цепями поставок энергоресурсоэффективных химических предприятий	
Б1.В.ДВ.14.02	Стратегии управления цепями поставок на предприятиях нефтегазохимического комплекса (НГХК)	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
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 процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	способность планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты	ПК
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.08	Инструментальные методы химического анализа для энергосберегающих химических производств	
Б1.В.09	Моделирование химико-технологических процессов в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.10	Органическая химия в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.11	Физическая химия основных процессов энергоресурсоэффективных производств	
Б1.В.12	Лабораторный практикум по органической химии	
Б1.В.13	Лабораторные работы по физической химии основных процессов энергоресурсоэффективных производств	
Б1.В.14	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.15	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	
Б1.В.16	Лабораторный практикум по основам энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.17	Курсовой проект по основам энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.18	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.В.ДВ.04.01	Надежность и эффективность химических производств	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы оптимизации сложных химико-технологических систем	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
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 процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	способность моделировать энерго- и ресурсосберегающие процессы в промышленности	ПК
Б1.В.05	Вычислительная математика в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.09	Моделирование химико-технологических процессов в энергоресурсосберегающих химических производствах	
Б1.В.16	Лабораторный практикум по основам энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.17	Курсовой проект по основам энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.ДВ.06.01	Теоретические основы энергоресурсосберегающих химико-технологических систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Стратегическое управление энергосбережением в региональных промышленных комплексах	
Б1.В.ДВ.07.01	Пинч-анализ и оптимизация энергоэффективности химических производств	
Б1.В.ДВ.07.02	Оценка воздействия химических производств на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы инжиниринга энергоресурсосберегающих химико-технологических систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.08.02	CALS-технологии управления жизненным циклом химической продукции	
Б1.В.ДВ.15.01	Проектирование энергоресурсосберегающих химических производств	
Б1.В.ДВ.15.02	Экономические основы логистики энергоресурсосберегающих химических производств	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
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 процедуре защиты и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	История	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.04	Физическая культура	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.05	Математика	ОПК-2
Б1.Б.06	Информатика	ОПК-1
Б1.Б.07	Физика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.09	Органическая химия	ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.10	Физическая химия	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.11	Коллоидная химия	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.13	Инженерная графика	ОК-7
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-3
Б1.Б.15	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.16	Общая химическая технология	ОПК-2
Б1.Б.17	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-2
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.01	Основы экономики и управления производством	ОК-3; ПК-10
Б1.В.02	Правоведение в энергоресурсосберегающих химических производствах	ОК-4; ПК-11
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в энергоресурсосберегающих химических производства	ОПК-2; ПК-15
Б1.В.04	Начертательная геометрия	ОК-7; ОПК-2; ПК-13
Б1.В.05	Вычислительная математика в энергоресурсосберегающих химических производства	ОПК-2; ПК-16
Б1.В.06	Основы менеджмента и маркетинга	ОК-3; ПК-12
Б1.В.07	Материаловедение и защита от коррозии для энергоресурсосберегающих химических производств	ОПК-2; ПК-13
Б1.В.08	Инструментальные методы химического анализа для энергосберегающих химических производств	ПК-14; ПК-15
Б1.В.09	Моделирование химико-технологических процессов в энергоресурсосберегающих химических производства	ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.10	Органическая химия в энергоресурсосберегающих химических производствах	ПК-13; ПК-15
Б1.В.11	Физическая химия основных процессов энергоресурсоэффективных производств	ОПК-2; ОПК-3; ПК-15

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.12	Лабораторный практикум по органической химии	ПК-13; ПК-15
Б1.В.13	Лабораторные работы по физической химии основных процессов энергоресурсоэффективных про	ОПК-2; ОПК-3; ПК-15
Б1.В.14	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-15
Б1.В.15	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	ПК-15
Б1.В.16	Лабораторный практикум по основам энергоресурсосберегающих химических производств	ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.17	Курсовой проект по основам энергоресурсосберегающих химических производств	ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.18	Электротехника и промышленная электроника	ОПК-1; ОПК-2; ПК-15
Б1.В.19	Прикладная механика в энергоресурсосберегающих химических производствах	ОПК-2; ПК-14
Б1.В.20	Элективные курсы по физической культуре	ОК-7; ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-3; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.01	Природные ресурсы	ОПК-3; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02	Экология химических предприятий	ОПК-3; ПК-11
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-2; ПК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.01	Исследование операций в химической технологии	ОПК-2; ПК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.02	Методы решения задач нелинейного программирования в химической технологии	ОПК-2; ПК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.03.01	Информатизация химико-технологических систем	ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.03.02	Принципы организации и управления энергоресурсосберегающими ХТС	ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-9; ПК-12; ПК-15
Б1.В.ДВ.04.01	Надежность и эффективность химических производст	ПК-9; ПК-12; ПК-15
Б1.В.ДВ.04.02	Методы оптимизации сложных химико-технологических систем	ПК-9; ПК-12; ПК-15
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ПК-13
Б1.В.ДВ.05.01	Дискретная математика в химической технологии	ОПК-2; ПК-13
Б1.В.ДВ.05.02	Методы комбинаторной оптимизации в химической технологии	ОПК-2; ПК-13
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.06.01	Теоретические основы энергоресурсосберегающих химико-технологических систем	ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.06.02	Стратегическое управление энергосбережением в региональных промышленных комплексах	ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-2; ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.07.01	Пинч-анализ и оптимизация энергоэффективности химических производств	ОПК-2; ПК-13; ПК-16

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07.02	Оценка воздействия химических производств на окружающую среду	ОПК-2; ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-2; ПК-12; ПК-16
Б1.В.ДВ.08.01	Основы инжиниринга энергоресурсосберегающих химико-технологических систем	ОПК-2; ПК-12; ПК-16
Б1.В.ДВ.08.02	CALS-технологии управления жизненным циклом химической продукции	ОПК-2; ПК-12; ПК-16
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.09.01	Логистика энергоресурсосберегающих химических производств	ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.09.02	Управление запасами в цепях поставок энергоресурсосберегающих химических предприятий	ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-9; ПК-12
Б1.В.ДВ.10.01	Информационные системы логистического управления ресурсами предприятий	ПК-9; ПК-12
Б1.В.ДВ.10.02	Логистические системы энергоресурсосберегающих химических предприятий	ПК-9; ПК-12
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-9; ПК-13
Б1.В.ДВ.11.01	Наилучшие доступные энергоресурсосберегающие технологии	ПК-9; ПК-13
Б1.В.ДВ.11.02	Энергоресурсоэффективные нефтеперерабатывающие производства	ПК-9; ПК-13
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ПК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.12.01	Энергоэффективность и энергетический аудит химико-технологических систем	ПК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.12.02	Контроллинг энергоресурсосбережения в цепях поставок	ПК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13	ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.13.01	Анализ и синтез химико-технологических систем	ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.13.02	Синтез оптимальных систем разделения химических предприятий	ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.14	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14	ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.14.01	Управление цепями поставок энергоресурсоэффективных химических предприятий	ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.14.02	Стратегии управления цепями поставок на предприятиях нефтегазохимического комплекса (НГХК)	ПК-13; ПК-14
Б1.В.ДВ.15	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.15	ПК-9; ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.15.01	Проектирование энергоресурсосберегающих химических производств	ПК-9; ПК-13; ПК-16
Б1.В.ДВ.15.02	Экономические основы логистики энергоресурсосберегающих химических производств	ПК-9; ПК-13; ПК-16
Б2	Практики	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В	Вариативная часть	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-13; ПК-15
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
ФТД	Факультативы	ОК-5; ОК-9; ПК-13
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-9; ПК-13
ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы	ОК-5; ПК-13
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	ОК-9

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начала подготовки 2017

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого (с факультативами)				242	248	245	61	32	29	64	32	32	60	28	32	60	32	28
Итого по ОП (без факультативов)				237	243	240	60	31	29	60	30	30	60	28	32	60	32	28
Дисциплины (модули)	49%	51%	45.4%	216	216	216	60	31	29	57	30	27	57	28	29	42	32	10
Базовая часть				96	108	106	53	24	29	21	12	9	16	5	11	16	16	
Вариативная часть				108	120	110	7	7		36	18	18	41	23	18	26	16	10
Практики	0%	100%	0%	15	18	18				3		3	3		3	12		12
Вариативная часть				15	18	18				3		3	3		3	12		12
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Факультативы				5	5	5	1	1		4	2	2						
Вариативная часть				5	5	5	1	1		4	2	2						

Процент ... занятий от аудиторных	лекционных	39.95%															
	в интерактивной форме	27.8%															
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	58.7	-	62.8	57	-	62.7	61.2	-	56.4	55	-	58.9	53			
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	42.8	-	42.8	47.5	-	57	23.8	-	42.8	47.5	-	57	19.5			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	23.7	-	25.6	20.9	-	22.5	22.8	-	23.5	23.9	-	24.4	29.1			
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)	2.6	-	1.9	3.9	-	3.9	3.9	-	3.9	1.9	-					
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		7	3	4	6	4	2	7	3	4	5	4	1			
	ЗАЧЕТЫ (За)		4	3	1	5	1	4	5	3	2	2		2			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		4	2	2	5	2	3	5	2	3	5	3	2			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1	1		2	1	1			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					1		1	1		1	1	1				

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '180302_00-17-1234-341685_логистика.plx', код направления 18.03.02, год начал

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 ситаллов
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 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
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
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии

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