МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский химико-технологический университет имени Д.И.Менделеева
ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора _____ *Юртов Е.В.*

«___» _____ *20 16 г.*

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 21.09.2016

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

05.03.06

Направление 05.03.06 Экология и природопользование
образовательная программа высшего образования
(уровень бакалавриата)
Очное отделение

Кафедра: ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"

Факультет: ИПУР

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Виды деятельности
- организационно-управленческая - научно-исследовательская - педагогическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Образовательный стандарт 05.03.06

11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиМР - _____ */ Аристов В.М./*

Начальник УУ _____ */ Макаров Н.А./*

Директор ИПУР _____ */ Тарасова Н.П./*

Зав. кафедрой ЮНЕСКО _____ */ Тарасова Н.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	К	К		*	*													Э	Ш Ш * Ш Ш	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К
II										*								*	*	Э	Э	К	К		*	*													Э	Ш Ш * Ш Ш	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К
III										*								*	*	Э	Э	К	К		*	*													Э	Ш Ш * Ш Ш	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV										*								*	*	Э	Э	К	К		*	*			К									Пд	Пд Пд Пд * Пд Пд	Пд Э Э Р Р	Д	Д	Д	Р Р Р 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 практики	17 1/6	15 1/6	32 2/6	17 1/6	15 1/6	32 2/6	17 1/6	15 1/6	32 2/6	17 1/6	11 1/6	28 2/6	125 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2 3/6	3 5/6	6 2/6	2 3/6	3 5/6	6 2/6	2 3/6	3 5/6	6 2/6	2 3/6	3 2/6	5 5/6	24 5/6
У	Учебная практика		4	4		4	4							8
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	2	7 3/6	9 3/6	30 3/6
*	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		20			20			20			20			
Групп		1			1			1			1			

План Учебный план бакалавриата '050306_16-1234-2374.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2016

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контактчасы	СР	Контроль	Интерчасы	Электчасы
Блок 1.Дисциплины (модули)																
Базовая часть																
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2	1			7	7	36	252	252	80	136	36	26	107
+	Б1.Б.02	История	1				4	4	36	144	144	48	60	36	16	84
+	Б1.Б.03	Философия			2		3	3	36	108	108	48	60		16	48
+	Б1.Б.04	Социология		3			3	3	36	108	108	48	60		16	46
+	Б1.Б.05	Основы экономики	5				5	5	36	180	180	32	112	36	8	8
+	Б1.Б.06	Основы менеджмента и маркетинга		7			3	3	36	108	108	32	76		16	32
+	Б1.Б.07	Математика	13	2			8	8	36	288	288	192	24	72	40	146
+	Б1.Б.08	Информатика		1			4	4	36	144	144	48	96		16	48
+	Б1.Б.09	Физика	23				7	7	36	252	252	128	52	72	44	164
+	Б1.Б.10	Органическая химия			2		3	3	36	108	108	48	60		6	16
+	Б1.Б.11	Физическая химия	4				4	4	36	144	144	64	62	18	32	30
+	Б1.Б.12	Биология		2	3		4	4	36	144	144	64	80		24	64
+	Б1.Б.13	Общая экология	7				4	4	36	144	144	48	60	36	16	50
+	Б1.Б.14	География	3				4	4	36	144	144	32	76	36	20	68
+	Б1.Б.15	Геология	4				3	3	36	108	108	48	24	36	16	41
+	Б1.Б.16	Устойчивое развитие	2	1			5	5	36	180	180	64	80	36	24	64
+	Б1.Б.17	Основы природопользования			1	1	5	5	36	180	180	48	132		16	32
+	Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	8				3	3	36	108	108	24	66	18	12	12
+	Б1.Б.19	Основы экологического нормирования			5		4	4	36	144	144	48	96		16	48
+	Б1.Б.20	Учение о биосфере			3		4	4	36	144	144	32	112		12	32
+	Б1.Б.21	Химия окружающей среды	6		5		8	8	36	288	288	64	188	36	24	100
+	Б1.Б.22	Экологический мониторинг	6				3	3	36	108	108	32	40	36	12	50
+	Б1.Б.23	Экологический менеджмент	7				4	4	36	144	144	32	76	36	12	68
+	Б1.Б.24	Физическая культура и спорт		16			2	2	36	72	72	72			10	40
							104	*104*		*3744*	*3744*	*1376*	*1828*	*540*	*450*	*1398*
Вариативная часть																
+	Б1.В.01	Системы обыкновенных дифференциальных уравнений		4			3	3	36	108	108	64	44		.	.
+	Б1.В.02	Техногенные системы и экологический риск	8			8	3	3	36	108	108	24	48	36	15	40
+	Б1.В.03	Основы промышленной экологии			6		3	3	36	108	108	32	76		12	32
+	Б1.В.04	Изотопы как трассеры природных процессов		7			2	2	36	72	72	16	56		.	.
+	Б1.В.05	История химии для устойчивого развития		4			2	2	36	72	72	32	40		.	.
+	Б1.В.06	Ландшафтоведение	4				3	3	36	108	108	32	40	36	16	32
+	Б1.В.07	Картография	5				4	4	36	144	144	32	76	36	16	68
+	Б1.В.08	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	7				5	5	36	180	180	48	96	36	16	84
+	Б1.В.09	Имитационные методы в образовании для устойчивого развития		3			2	2	36	72	72	16	56		.	16
+	Б1.В.10	Социальная экология			8		3	3	36	108	108	24	84		4	14
+	Б1.В.11	Конфликтология		2			2	2	36	72	72	32	40		.	.
+	Б1.В.12	Экономика природопользования	8				3	3	36	108	108	22	68	18	8	40
+	Б1.В.13	Моделирование процессов переноса в геосфере		7			2	2	36	72	72	32	40		12	32

План Учебный план бакалавриата '050306_16-1234-2374.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2016

Курс 1														Курс 2													
Сем. 1							Сем. 2							Сем. 3							Сем. 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
4	144			48	96		3	108			32	40	36														
4	144	32		16	60	36																					
							3	108	32		16	60															
														3	108	32		16	60								
3	108	32		32	8	36	2	72	32		32	8		3	108	32		32	8	36							
4	144		48		96																						
							3	108	16	16	16	24	36	4	144	32	16	32	28	36							
							3	108	16		32	60															
																					4	144	32		32	62	18
							2	72	16		16	40		2	72	16		16	40								
														4	144	16		16	76	36							
																					3	108	16		32	24	36
2	72	16		16	40		3	108	16		16	40	36														
5	180	16		32	132																						
														4	144	16		16	112								
1	36	4		32																							
23	*828*	*100*	*48*	*176*	*432*	*72*	*19*	*684*	*128*	*16*	*160*	*272*	*108*	*20*	*720*	*144*	*16*	*128*	*324*	*108*	*7*	*252*	*48*		*64*	*86*	*54*
																					3	108	32		32	44	
																					2	72	16		16	40	
																					3	108	16		16	40	36
														2	72			16	56								
							2	72	16		16	40															

План Учебный план бакалавриата '050306_16-1234-2374.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2016

Курс 3														Курс 4												Закрепленная кафедра	
Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование
																												9	Иностранных языков
																												16	Истории политологии
																												17	Философии
																												58	Социологии
5	180	16		16	112	36																						49	Экономической теории
														3	108	16		16	76									49	Экономической теории
																												8	Высшей математики
																												55	Информатики и компьютерного проектирования
																												2	Физики
																												1	Органической химии
																												3	Физической химии
																												57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
														4	144	16		32	60	36								57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																												57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																												57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																												57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																												57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																					3	108	12	12		66	18	43	Техносферной безопасности
4	144	16		32	96																							57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																												57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
4	144	16		16	112		4	144	16		16	76	36															57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
							3	108	16		16	40	36															48	Промышленной экологии
														4	144	16		16	76	36								57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
							1	36	4		32																	20	Физического воспитания
13	*468*	*48*		*64*	*320*	*36*	*8*	*288*	*36*		*64*	*116*	*72*	*11*	*396*	*48*		*64*	*212*	*72*	*3*	*108*	*12*	*12*		*66*	*18*		
																												8	Высшей математики
																					3	108	12		12	48	36	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
							3	108	16		16	76																57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
														2	72			16	56									57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																												57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																												57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
4	144	16		16	76	36																						57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
														5	180	16	32		96	36								57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																												57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																					3	108			24	84		58	Социологии
																												58	Социологии
																					3	108	11		11	68	18	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
														2	72	16		16	40									57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"

-
Компетенции
ОК-5
ОК-2
ОК-1
ОК-5; ОК-6; ПК-21
ОК-3
ОК-3
ОПК-1
ОПК-9
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2; ПК-15
ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-15
ОПК-3; ПК-14
ОПК-2; ОПК-3; ПК-17
ОК-2; ОПК-6; ПК-17; ПК-18
ОПК-6; ПК-18
ОК-9; ПК-4
ОПК-7; ОПК-8; ПК-8; ПК-10
ОПК-2; ОПК-5
ОПК-2; ОПК-5; ПК-9; ПК-14
ОПК-8; ПК-6; ПК-8; ПК-11
ПК-8; ПК-12
ОК-8
ОПК-1
ОПК-8; ПК-4; ПК-8; ПК-9
ОПК-7; ПК-3; ПК-6; ПК-11
ОПК-2; ПК-17
ОК-2
ОПК-5; ПК-5; ПК-14
ОПК-5; ПК-13; ПК-14; ПК-16
ОПК-1; ОПК-9; ПК-10
ОК-6
ОК-2; ОК-6; ОПК-4
ОК-2; ОК-6; ОК-7; ПК-21
ОК-3; ОПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-18
ОПК-1; ПК-17

План Учебный план бакалавриата '050306_16-1234-2374.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2016

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контактчасы	СР	Контроль	Интерчасы	Электчасы
+	Б1.В.14	Основы планирования трудоустройства и карьеры		8			2	2	36	72	72	24	48		4	11
+	Б1.В.15	Организация и планирование научно-исследовательской работы		8			2	2	36	72	72	24	48		4	11
+	Б1.В.16	Радиогеология		8			2	2	36	72	72	24	48		4	14
+	Б1.В.17	Радиогеоэкология		7			2	2	36	72	72	32	40		6	16
+	Б1.В.18	Лабораторные работы по органической химии		3			2	2	36	72	72	32	40		.	.
+	Б1.В.19	Лабораторные работы по химии окружающей среды		6			2	2	36	72	72	32	40		.	.
+	Б1.В.20	Лабораторные работы по физической химии		4			3	3	36	108	108	32	76		16	32
+	Б1.В.21	Дополнительные главы органической химии			3		3	3	36	108	108	64	44		16	.
+	Б1.В.22	Дополнительные главы физической химии	5				5	5	36	180	180	64	80	36	.	.
+	Б1.В.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456						328	328	328			32	128
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**1**			2	**2**		**72**	**72**	**32**	**40**		**10**	**16**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи		1			2	2	36	72	72	32	40		10	16
-	Б1.В.ДВ.01.02	Политология		1			2	2	36	72	72	32	40		10	16
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**7**			3	**3**		**108**	**108**	**32**	**76**		**12**	**32**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Геохимия		7			3	3	36	108	108	32	76		12	32
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая геохимия и геохимический барьер		7			3	3	36	108	108	32	76		12	32
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**6**				5	**5**		**180**	**180**	**64**	**80**	**36**	**20**	**64**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Коллоидная химия в экологии	6				5	5	36	180	180	64	80	36	20	100
-	Б1.В.ДВ.03.02	Поверхностные явления и дисперсные системы в экологии	6				5	5	36	180	180	64	80	36	20	100
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**			**4**		3	**3**		**108**	**108**	**48**	**60**		**16**	**48**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Математическое моделирование в интересах устойчивого развития			4		3	3	36	108	108	48	60		16	48
-	Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование			4		3	3	36	108	108	48	60		16	48
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**6**			3	**3**		**108**	**108**	**32**	**76**		**12**	**32**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Ионизирующие излучения в окружающей среде		6			3	3	36	108	108	32	76		12	32
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы радиационной химии		6			3	3	36	108	108	32	76		12	32
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**7**			2	**2**		**72**	**72**	**32**	**40**		.	.
+	Б1.В.ДВ.06.01	Климат Земли и его изменения		7			2	2	36	72	72	32	40		.	.
-	Б1.В.ДВ.06.02	Климатология		7			2	2	36	72	72	32	40		.	.
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**			**3**		2	**2**		**72**	**72**	**64**	**8**		**6**	**60**
+	Б1.В.ДВ.07.01	Аналитическая химия			3		2	2	36	72	72	64	8		6	60
-	Б1.В.ДВ.07.02	Инструментальные методы химического анализа			3		2	2	36	72	72	64	8		6	60
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**			**4**		4	**4**		**144**	**144**	**48**	**96**		**16**	.
+	Б1.В.ДВ.08.01	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа			4		4	4	36	144	144	48	96		16	.
-	Б1.В.ДВ.08.02	Физико-химические методы анализа			4		4	4	36	144	144	48	96		16	.
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**			**5**		2	**2**		**72**	**72**	**32**	**40**		**6**	**16**
+	Б1.В.ДВ.09.01	Природоохранное законодательство Российской Федерации			5		2	2	36	72	72	32	40		6	16
-	Б1.В.ДВ.09.02	Правовые основы природопользования			5		2	2	36	72	72	32	40		6	16

План Учебный план бакалавриата '050306_16-1234-2374.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2016

Курс 1														Курс 2													
Сем. 1							Сем. 2							Сем. 3							Сем. 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
														2	72		32		40								
																					3	108		32		76	
														3	108	32		32	44								
	32			32				66			66				66			66				66			66		
2	**72**			**32**	**40**																						
2	72			32	40																						
2	72			32	40																						
																					3	**108**	**32**		**16**	**60**	
																					3	108	32		16	60	
																					3	108	32		16	60	
														2	**72**	**16**	**48**		**8**								
														2	72	16	48		8								
														2	72	16	48		8								
																					4	**144**	**16**	**32**		**96**	
																					4	144	16	32		96	
																					4	144	16	32		96	

План Учебный план бакалавриата '050306_16-1234-2374.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2016

Курс 3														Курс 4													Закрепленная кафедра	
Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование
																					2	72	12		12	48		58	Социологии
																					2	72	12		12	48		57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																					2	72			24	48		57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
														2	72			32	40									57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																												1	Органической химии
							2	72		32		40																57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																												3	Физической химии
																												1	Органической химии
5	180	32		32	80	36																						3	Физической химии
	66			66				32			32																	20	Физического воспитания
																												19	Русского языка
																												16	Истории политологии
														3	**108**	**16**		**16**	**76**										
														3	108	16		16	76									57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив
														3	108	16		16	76									57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив
							5	**180**	**32**	**32**		**80**	**36**																
							5	180	32	32		80	36																6	Коллоидной химии
							5	180	32	32		80	36																6	Коллоидной химии
																												57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив
																												57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив
							3	**108**	**16**		**16**	**76**																	
							3	108	16		16	76																50	Менеджмента и маркетинга
							3	108	16		16	76																50	Менеджмента и маркетинга
														2	**72**	**16**		**16**	**40**										
														2	72	16		16	40									57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив
														2	72	16		16	40									57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив
																												5	Аналитической химии
																												5	Аналитической химии
																												5	Аналитической химии
																												5	Аналитической химии
2	**72**	**16**		**16**	**40**																								
2	72	16		16	40																							51	Гражданского, авторского и экологиче
2	72	16		16	40																							51	Гражданского, авторского и экологиче

-
Компетенции
ОК-4; ОК-7
ОК-5; ОК-6; ОПК-4; ОПК-7
ОПК-2; ОПК-4
ОПК-2; ОПК-4
ОК-7; ОПК-2
ОК-7; ОПК-2; ОПК-5; ПК-2
ОК-7; ОПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОК-8
ОК-5; ОК-6
ОК-5; ОК-6
ОК-5; ОК-6
ОПК-3; ПК-13; ПК-18
ОПК-3; ПК-13; ПК-18
ОПК-3; ПК-13; ПК-18
ОПК-2; ПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОПК-1; ПК-1
ОПК-1; ПК-1
ОПК-1; ПК-1
ОПК-2; ПК-2; ПК-4
ОПК-2; ПК-2; ПК-4
ОПК-2; ПК-2; ПК-4
ОПК-5; ПК-14
ОПК-5; ПК-14
ОПК-5; ПК-14
ОПК-2; ПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-7
ОК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-7
ОК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-7

План Учебный план бакалавриата '050306_16-1234-2374.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2016

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы
+	Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**		**5**			3	**3**		**108**	**108**	**32**	**76**		**8**	**16**
+	Б1.В.ДВ.10.01	Минералогия и петрология		5			3	3	36	108	108	32	76		8	16
-	Б1.В.ДВ.10.02	Основы петрографии		5			3	3	36	108	108	32	76		8	16
+	Б1.В.ДВ.11	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11**	**12**				8	**8**		**288**	**288**	**160**	**74**	**54**	**30**	**96**
+	Б1.В.ДВ.11.01	Общая и неорганическая химия	12				8	8	36	288	288	160	74	54	30	132
-	Б1.В.ДВ.11.02	Химия элементов	12				8	8	36	288	288	160	74	54	30	132
							97	*97*		*3820*	*3820*	*1638*	*1894*	*288*	*317*	*950*
							201	*201*		*7564*	*7564*	*3014*	*3722*	*828*	*767*	*2348*
Блок 2.Практики																
Вариативная часть																
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		24			12	12	36	432	432		432			
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		5678			12	12	36	432	432	392	40			
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6			6	6	36	216	216		216			
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика		8			3	3	36	108	108		108			
							33	*33*		*1188*	*1188*	*392*	*796*			
							33	*33*		*1188*	*1188*	*392*	*796*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																
Базовая часть																
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация					6	6	36	216	216		216			
							6	*6*		*216*	*216*		*216*			
							6	*6*		*216*	*216*		*216*			
ФТД.Факультативы																
Вариативная часть																
+	ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод		34			3	3	36	108	108	64	44			
+	ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		2			1	1	36	36	36	16	20			
							4	*4*		*144*	*144*	*80*	*64*			
							4	*4*		*144*	*144*	*80*	*64*			

План Учебный план бакалавриата '050306_16-1234-2374.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2016

Курс 1														Курс 2													
Сем. 1							Сем. 2							Сем. 3							Сем. 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
5	**180**	**32**	**32**	**32**	**48**	**36**	3	**108**	**32**	**32**		**26**	**18**														
5	180	32	32	32	48	36	3	108	32	32		26	18														
5	180	32	32	32	48	36	3	108	32	32		26	18														
7	*284*	*32*	*32*	*96*	*88*	*36*	*5*	*246*	*48*	*32*	*82*	*66*	*18*	*9*	*390*	*48*	*80*	*114*	*148*		*18*	*714*	*112*	*64*	*146*	*356*	*36*
30	*1112*	*132*	*80*	*272*	*520*	*108*	*24*	*930*	*176*	*48*	*242*	*338*	*126*	*29*	*1110*	*192*	*96*	*242*	*472*	*108*	*25*	*966*	*160*	*64*	*210*	*442*	*90*
							6	216				216									6	216				216		
							6	*216*				*216*									*6*	*216*				*216*		
							6	*216*				*216*									*6*	*216*				*216*		
														1	36			32	4		2	72			32	40	
							1	36	16			20															
							1	*36*	*16*			*20*		*1*	*36*			*32*	*4*		*2*	*72*			*32*	*40*	
							1	*36*	*16*			*20*		*1*	*36*			*32*	*4*		*2*	*72*			*32*	*40*	

План Учебный план бакалавриата '050306_16-1234-2374.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2016

Курс 3														Курс 4													Закрепленная кафедра	
Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование
3	**108**	**16**		**16**	**76**																								
3	108	16		16	76																							57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив
3	108	16		16	76																							57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив
																												4	Общей и неорганической химии
																												4	Общей и неорганической химии
14	*570*	*80*		*146*	*272*	*72*	*13*	*500*	*64*	*64*	*64*	*272*	*36*	*16*	*576*	*64*	*32*	*96*	*348*	*36*	*15*	*540*	*47*		*95*	*344*	*54*		
27	*1038*	*128*		*210*	*592*	*108*	*21*	*788*	*100*	*64*	*128*	*388*	*108*	*27*	*972*	*112*	*32*	*160*	*560*	*108*	*18*	*648*	*59*	*12*	*95*	*410*	*72*		
																												57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
3	108			68	40		3	108			108			3	108			108			3	108			108			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
							6	216				216																57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																					3	108				108		57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
3	*108*			*68*	*40*		*9*	*324*			*108*	*216*		*3*	*108*			*108*			*6*	*216*			*108*	*108*			
3	*108*			*68*	*40*		*9*	*324*			*108*	*216*		*3*	*108*			*108*			*6*	*216*			*108*	*108*			
																					6	216				216		57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
																					6	*216*				*216*			
																					6	*216*				*216*			
																												9	Иностранных языков
																												43	Техносферной безопасности

-
Компетенции
ОПК-2; ОПК-4; ПК-17
ОПК-2; ОПК-4; ПК-17
ОПК-2; ОПК-4; ПК-17
ОПК-2; ПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОК-5; ОК-7; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-13; ПК-15
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21
ОК-5
ОК-9

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.16	Устойчивое развитие	
Б1.В.05	История химии для устойчивого развития	
Б1.В.10	Социальная экология	
Б1.В.11	Конфликтология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.05	Основы экономики	
Б1.Б.06	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.В.12	Экономика природопользования	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.В.14	Основы планирования трудоустройства и карьеры	
Б1.В.ДВ.09.01	Природоохранное законодательство Российской Федерации	
Б1.В.ДВ.09.02	Правовые основы природопользования	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-5	способностью 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	
Б1.Б.04	Социология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.15	Организация и планирование научно-исследовательской работы	
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Политология	
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(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.04	Социология	
Б1.В.09	Имитационные методы в образовании для устойчивого развития	
Б1.В.10	Социальная экология	
Б1.В.11	Конфликтология	
Б1.В.15	Организация и планирование научно-исследовательской работы	
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Политология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.В.11	Конфликтология	
Б1.В.14	Основы планирования трудоустройства и карьеры	
Б1.В.18	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.19	Лабораторные работы по химии окружающей среды	
Б1.В.20	Лабораторные работы по физической химии	
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(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	
Б1.В.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-1	владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	ОПК
Б1.Б.07	Математика	
Б1.В.01	Системы обыкновенных дифференциальных уравнений	
Б1.В.08	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	
Б1.В.13	Моделирование процессов переноса в геосфере	
Б1.В.ДВ.04.01	Математическое моделирование в интересах устойчивого развития	
Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	ОПК
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.10	Органическая химия	
Б1.Б.11	Физическая химия	
Б1.Б.12	Биология	
Б1.Б.13	Общая экология	
Б1.Б.15	Геология	
Б1.Б.20	Учение о биосфере	
Б1.Б.21	Химия окружающей среды	
Б1.В.04	Изотопы как трассеры природных процессов	
Б1.В.16	Радиогеология	
Б1.В.17	Радиогеоэкология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.18	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.19	Лабораторные работы по химии окружающей среды	
Б1.В.20	Лабораторные работы по физической химии	
Б1.В.21	Дополнительные главы органической химии	
Б1.В.22	Дополнительные главы физической химии	
Б1.В.ДВ.03.01	Коллоидная химия в экологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Поверхностные явления и дисперсные системы в экологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Ионизирующие излучения в окружающей среде	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы радиационной химии	
Б1.В.ДВ.07.01	Аналитическая химия	
Б1.В.ДВ.07.02	Инструментальные методы химического анализа	
Б1.В.ДВ.08.01	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.ДВ.08.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.В.ДВ.10.01	Минералогия и петрология	
Б1.В.ДВ.10.02	Основы петрографии	
Б1.В.ДВ.11.01	Общая и неорганическая химия	
Б1.В.ДВ.11.02	Химия элементов	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	ОПК
Б1.Б.13	Общая экология	
Б1.Б.14	География	
Б1.Б.15	Геология	
Б1.В.ДВ.02.01	Геохимия	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая геохимия и геохимический барьер	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	ОПК
Б1.Б.13	Общая экология	
Б1.В.10	Социальная экология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.15	Организация и планирование научно-исследовательской работы	
Б1.В.16	Радиогеология	
Б1.В.17	Радиогеоэкология	
Б1.В.ДВ.10.01	Минералогия и петрология	
Б1.В.ДВ.10.02	Основы петрографии	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-5	владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	ОПК
Б1.Б.20	Учение о биосфере	
Б1.Б.21	Химия окружающей среды	
Б1.В.06	Ландшафтоведение	
Б1.В.07	Картография	
Б1.В.19	Лабораторные работы по химии окружающей среды	
Б1.В.ДВ.06.01	Климат Земли и его изменения	
Б1.В.ДВ.06.02	Климатология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	ОПК
Б1.Б.16	Устойчивое развитие	
Б1.Б.17	Основы природопользования	
Б1.В.12	Экономика природопользования	
Б1.В.ДВ.09.01	Природоохранное законодательство Российской Федерации	
Б1.В.ДВ.09.02	Правовые основы природопользования	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	ОПК
Б1.Б.19	Основы экологического нормирования	
Б1.В.03	Основы промышленной экологии	
Б1.В.15	Организация и планирование научно-исследовательской работы	

Индекс	Содержание	Тип
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(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-8	владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	ОПК
Б1.Б.19	Основы экологического нормирования	
Б1.Б.22	Экологический мониторинг	
Б1.В.02	Техногенные системы и экологический риск	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-9	способностью 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.08	Информатика	
Б1.В.08	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Математическое моделирование в интересах устойчивого развития	
Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование	
Б1.В.ДВ.09.01	Природоохранное законодательство Российской Федерации	
Б1.В.ДВ.09.02	Правовые основы природопользования	
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(П)	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	Государственная итоговая аттестация	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	ПК
Б1.В.19	Лабораторные работы по химии окружающей среды	
Б1.В.21	Дополнительные главы органической химии	
Б1.В.22	Дополнительные главы физической химии	
Б1.В.ДВ.03.01	Коллоидная химия в экологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Поверхностные явления и дисперсные системы в экологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Ионизирующие излучения в окружающей среде	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы радиационной химии	
Б1.В.ДВ.07.01	Аналитическая химия	
Б1.В.ДВ.07.02	Инструментальные методы химического анализа	
Б1.В.ДВ.08.01	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.ДВ.08.02	Физико-химические методы анализа	
Б1.В.ДВ.11.01	Общая и неорганическая химия	
Б1.В.ДВ.11.02	Химия элементов	
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(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-3	владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	ПК
Б1.В.03	Основы промышленной экологии	
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-4	способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	ПК
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Техногенные системы и экологический риск	
Б1.В.ДВ.05.01	Ионизирующие излучения в окружающей среде	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы радиационной химии	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-5	способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	ПК
Б1.В.06	Ландшафтоведение	
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-6	способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	ПК
Б1.Б.22	Экологический мониторинг	
Б1.В.03	Основы промышленной экологии	
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-7	владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	ПК
Б1.В.12	Экономика природопользования	
Б1.В.ДВ.09.01	Природоохранное законодательство Российской Федерации	
Б1.В.ДВ.09.02	Правовые основы природопользования	
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: контрольно-ревизионная		
ПК-8	владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	ПК
Б1.Б.19	Основы экологического нормирования	
Б1.Б.22	Экологический мониторинг	
Б1.Б.23	Экологический менеджмент	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Техногенные системы и экологический риск	
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-9	владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	ПК
Б1.Б.21	Химия окружающей среды	
Б1.В.02	Техногенные системы и экологический риск	
Б1.В.12	Экономика природопользования	
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(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-10	способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	ПК
Б1.Б.19	Основы экологического нормирования	
Б1.В.08	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-11	способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	ПК
Б1.Б.22	Экологический мониторинг	
Б1.В.03	Основы промышленной экологии	
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: организационно-управленческая		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-12	владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	ПК
Б1.Б.23	Экологический менеджмент	
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-13	владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	ПК
Б1.В.07	Картография	
Б1.В.ДВ.02.01	Геохимия	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая геохимия и геохимический барьер	
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(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-14	владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	ПК
Б1.Б.14	География	
Б1.Б.21	Химия окружающей среды	
Б1.В.06	Ландшафтоведение	
Б1.В.07	Картография	
Б1.В.ДВ.06.01	Климат Земли и его изменения	
Б1.В.ДВ.06.02	Климатология	
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-15	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	ПК
Б1.Б.12	Биология	
Б1.Б.13	Общая экология	
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(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК
Б1.В.07	Картография	
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	ПК
Б1.Б.15	Геология	
Б1.Б.16	Устойчивое развитие	
Б1.В.04	Изотопы как трассеры природных процессов	
Б1.В.13	Моделирование процессов переноса в геосфере	
Б1.В.ДВ.10.01	Минералогия и петрология	
Б1.В.ДВ.10.02	Основы петрографии	
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ПК
Б1.Б.16	Устойчивое развитие	
Б1.Б.17	Основы природопользования	
Б1.В.12	Экономика природопользования	
Б1.В.ДВ.02.01	Геохимия	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая геохимия и геохимический барьер	
Б2.В.02(П)	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	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: проектная		
ПК-21	владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.04	Социология	
Б1.В.11	Конфликтология	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '050306_16-1234-2374.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2016

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; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПК-21
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	История	ОК-2
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Социология	ОК-5; ОК-6; ПК-21
Б1.Б.05	Основы экономики	ОК-3
Б1.Б.06	Основы менеджмента и маркетинга	ОК-3
Б1.Б.07	Математика	ОПК-1
Б1.Б.08	Информатика	ОПК-9
Б1.Б.09	Физика	ОПК-2
Б1.Б.10	Органическая химия	ОПК-2
Б1.Б.11	Физическая химия	ОПК-2
Б1.Б.12	Биология	ОПК-2; ПК-15
Б1.Б.13	Общая экология	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-15
Б1.Б.14	География	ОПК-3; ПК-14
Б1.Б.15	Геология	ОПК-2; ОПК-3; ПК-17
Б1.Б.16	Устойчивое развитие	ОК-2; ОПК-6; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.17	Основы природопользования	ОПК-6; ПК-18
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-4
Б1.Б.19	Основы экологического нормирования	ОПК-7; ОПК-8; ПК-8; ПК-10
Б1.Б.20	Учение о биосфере	ОПК-2; ОПК-5
Б1.Б.21	Химия окружающей среды	ОПК-2; ОПК-5; ПК-9; ПК-14
Б1.Б.22	Экологический мониторинг	ОПК-8; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Б1.Б.23	Экологический менеджмент	ПК-8; ПК-12
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21
Б1.В.01	Системы обыкновенных дифференциальных уравнений	ОПК-1
Б1.В.02	Техногенные системы и экологический риск	ОПК-8; ПК-4; ПК-8; ПК-9
Б1.В.03	Основы промышленной экологии	ОПК-7; ПК-3; ПК-6; ПК-11
Б1.В.04	Изотопы как трассеры природных процессов	ОПК-2; ПК-17
Б1.В.05	История химии для устойчивого развития	ОК-2
Б1.В.06	Ландшафтоведение	ОПК-5; ПК-5; ПК-14
Б1.В.07	Картография	ОПК-5; ПК-13; ПК-14; ПК-16

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	ОПК-1; ОПК-9; ПК-10
Б1.В.09	Имитационные методы в образовании для устойчивого развития	ОК-6
Б1.В.10	Социальная экология	ОК-2; ОК-6; ОПК-4
Б1.В.11	Конфликтология	ОК-2; ОК-6; ОК-7; ПК-21
Б1.В.12	Экономика природопользования	ОК-3; ОПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-18
Б1.В.13	Моделирование процессов переноса в геосфере	ОПК-1; ПК-17
Б1.В.14	Основы планирования трудоустройства и карьеры	ОК-4; ОК-7
Б1.В.15	Организация и планирование научно-исследовательской работы	ОК-5; ОК-6; ОПК-4; ОПК-7
Б1.В.16	Радиогеология	ОПК-2; ОПК-4
Б1.В.17	Радиогеоэкология	ОПК-2; ОПК-4
Б1.В.18	Лабораторные работы по органической химии	ОК-7; ОПК-2
Б1.В.19	Лабораторные работы по химии окружающей среды	ОК-7; ОПК-2; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.20	Лабораторные работы по физической химии	ОК-7; ОПК-2
Б1.В.21	Дополнительные главы органической химии	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.22	Дополнительные главы физической химии	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-5; ОК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	ОК-5; ОК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Политология	ОК-5; ОК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ПК-13; ПК-18
Б1.В.ДВ.02.01	Геохимия	ОПК-3; ПК-13; ПК-18
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая геохимия и геохимический барьер	ОПК-3; ПК-13; ПК-18
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Коллоидная химия в экологии	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Поверхностные явления и дисперсные системы в экологии	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Математическое моделирование в интересах устойчивого развития	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Ионизирующие излучения в окружающей среде	ОПК-2; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Основы радиационной химии	ОПК-2; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-5; ПК-14
Б1.В.ДВ.06.01	Климат Земли и его изменения	ОПК-5; ПК-14
Б1.В.ДВ.06.02	Климатология	ОПК-5; ПК-14
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-2; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07.01	Аналитическая химия	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Инструментальные методы химического анализа	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.01	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.02	Физико-химические методы анализа	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.09.01	Природоохранное законодательство Российской Федерации	ОК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.09.02	Правовые основы природопользования	ОК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОПК-2; ОПК-4; ПК-17
Б1.В.ДВ.10.01	Минералогия и петрология	ОПК-2; ОПК-4; ПК-17
Б1.В.ДВ.10.02	Основы петрографии	ОПК-2; ОПК-4; ПК-17
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.11.01	Общая и неорганическая химия	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.11.02	Химия элементов	ОПК-2; ПК-2
Б2	Практики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21
Б2.В	Вариативная 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; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-5; ОК-7; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-13; ПК-15
Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
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; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21
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; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21
Б3.Б.01	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; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-21

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '050306_16-1234-2374.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД	Факультативы	ОК-5; ОК-9
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-9
ФТД.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	ОК-5
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	ОК-9

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '050306_16-1234-2374.plx', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2016

	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)				232	256	244	61	30	31	63	30	33	60	30	30	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				228	252	240	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	52%	48%	38.1%	195	204	201	54	30	24	54	29	25	48	27	21	45	27	18
Базовая часть				90	105	104	42	23	19	27	20	7	21	13	8	14	11	3
Вариативная часть				90	105	97	12	7	5	27	9	18	27	14	13	31	16	15
Практики	0%	100%	0%	27	39	33	6		6	6		6	12	3	9	9	3	6
Вариативная часть				27	39	33	6		6	6		6	12	3	9	9	3	6
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Факультативы				4	4	4	1		1	3	1	2						
Вариативная часть				4	4	4	1		1	3	1	2						

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Итого	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)	58.4	-	58.5	55.4	-	60.5	62.6	-	60.5	52	-	56.7	61.3
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)	33.4	-	43.2	32.9	-	43.2	23.5	-	43.2	28.2	-	43.2	21.6
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.	24.6	-	26.4	26.4	-	27.1	24.3	-	19.9	24.3	-	24	24.6
	элективные дисциплины по физ.к.	2.7	-	1.9	4.4	-	3.9	4.4	-	3.9	2.2	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1	3014	-	484	466	-	530	434	-	338	292	-	304	166
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.	328	-	32	66	-	66	66	-	66	32	-		
	Блок Б2	392	-			-			-	68	108	-	108	108
	Блок Б3		-			-			-			-		
	Блок ФТД	80	-		16	-	32	32	-			-		
	Итого по всем блокам	3486	-	484	482	-	562	466	-	406	400	-	412	274
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)		7	3	4	6	3	3	6	3	3	6	3	3
	ЗАЧЕТ (За)		9	5	4	7	3	4	7	2	5	12	7	5
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		3	1	2	6	4	2	4	3	1	1		1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)		1	1								1		1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных	39.43%												
	в интерактивной форме	27.3%												

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
12		Электротехники и электроники
13		Механики
14		Стандартизации и инжинерно-компьютерной графики
15		Мембранной технологии
16		Истории политологии
17		Философии
18		Психологии
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 материалов на их основе
27		Тихнологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологий
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 технолологии 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
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		Кибирнетики химико-технологических процессов

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
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-парвовых дисциплин
54		Логистики и экономической информатики
55		Информатики и компьютерного проектирования
56		Мегаполисов
57		ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58		Социологии
59		Инновационных материалов и технологии защиты от коррозии
60		Учебно-научный Центр "Биоматериалы"
61		ВХК РАН