

Считать в плане	Индекс	Наименование	Итого акад. часов					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра		
			Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1. Дисциплины (модули)														
Базовая часть														
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	252	252	80.8	135.6	35.6	7				9	Иностранных языков	
+	Б1.Б.02	Философия	108	108	48.4	59.6		3				17	Философии	
+	Б1.Б.03	История	180	180	48.4	96	35.6	5				16	Истории и политологии	
+	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	72	72	72			1	1			20	Физического воспитания	
+	Б1.Б.05	Математика	216	216	128.6	51.8	35.6	6				8	Высшей математики	
+	Б1.Б.06	Информатика	108	108	48.2	59.8		3				55	Информатики и компьютерного проектирования	
+	Б1.Б.07	Физика	252	252	128.8	87.6	35.6	3	4			2	Физики	
+	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	288	288	224.6	27.8	35.6	8				4	Общей и неорганической химии	
+	Б1.Б.09	Органическая химия	108	108	48.4	59.6		3				1	Органической химии	
+	Б1.Б.10	Физическая химия	144	144	64.4	44	35.6		4			3	Физической химии	
+	Б1.Б.11	Коллоидная химия	216	216	64.4	116	35.6			6		6	Коллоидной химии	
+	Б1.Б.12	Биология	144	144	64.6	43.8	35.6	2	2			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика	108	108	64.4	43.6			3			8	Высшей математики	
+	Б1.Б.14	Русский язык и культура речи	108	108	32.2	75.8		3				19	Русского языка	
+	Б1.Б.15	Профессионально-ориентированный перевод	72	72	32.2	39.8			2			9	Иностранных языков	
+	Б1.Б.16	Социология	72	72	32.2	39.8			2			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.Б.17	Основы экономики	144	144	32.4	76	35.6			4		50	Менеджмента и маркетинга	
+	Б1.Б.18	Основы менеджмента и маркетинга	72	72	32.2	39.8					2	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.Б.19	Социальная экология	108	108	24.4	83.6					3	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.Б.20	Лабораторные работы по органической химии	108	108	32.2	75.8			3			1	Органической химии	
+	Б1.Б.21	Лабораторные работы по физической химии	72	72	32.2	39.8			2			3	Физической химии	
+	Б1.Б.22	Основы планирования трудоустройства и карьеры	72	72	24.2	47.8					2	50	Менеджмента и маркетинга	
+	Б1.Б.23	История химии для устойчивого развития и инноваций	72	72	32.2	39.8			2			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.Б.24	Организация и планирование научно-исследовательской работы	72	72	32.2	39.8			2			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.Б.25	Оформление и представление результатов научно-исследовательской работы	72	72	24.2	47.8					2	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.Б.26	Современные концепции биосферы	108	108	32.4	75.6			3			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.Б.27	Безопасность жизнедеятельности	108	108	24.4	48	35.6					3	Техносферной безопасности	
			3456	3456	1505.6	1594.4	356	44	30	10	12			
Вариативная часть														
+	Б1.В.01	Устойчивое развитие	180	180	64.6	79.8	35.6	5				57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.02	География и рациональное природопользование	108	108	32.4	40	35.6		3			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.03	Ландшафтоведение	108	108	32.4	40	35.6		3			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.04	Геология	108	108	48.4	24	35.6		3			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.05	Картографические методы в экологических исследованиях	108	108	32.4	40	35.6			3		57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.06	Природоохранные аспекты промышленного производства	108	108	32.4	75.6				3		57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.07	Изотопы как трассеры природных процессов	72	72	16.2	55.8					2	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.08	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	108	108	48.4	24	35.6					3	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"

Считать в плане	Индекс	Наименование	Итого акад. часов					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра	
			Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.В.09	Имитационные методы в образовании для устойчивого развития	72	72	16.2	55.8		2			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.10	Моделирование процессов переноса в геосфере	72	72	32.2	39.8				2	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.11	Радиогеоэкология	72	72	32.2	39.8				2	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.12	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО	72	72	24.2	47.8				2	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.13	Органическая химия в экологии	144	144	64.4	79.6		4			1	Органической химии	
+	Б1.В.14	Физическая химия в экологии	144	144	64.4	44	35.6		4		3	Физической химии	
+	Б1.В.15	Современные представления о физико-химических процессах в геосферах Земли	216	216	64.6	115.8	35.6		6		57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.16	Лабораторные работы по химии окружающей среды	72	72	32.2	39.8			2		57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.17	Основы экологического нормирования	180	180	48.4	131.6			5		57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.18	Экологический мониторинг	108	108	32.4	40	35.6		3		48	Промышленной экологии	
+	Б1.В.19	Экономика природопользования	108	108	24.4	48	35.6			3	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.20	Техногенные системы и экологический риск	108	108	24.6	47.8	35.6			3	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.21	Природопользование и стратегия устойчивого развития	180	180	48.6	95.8	35.6	5			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.22	Инструментальные методы химического анализа	108	108	48.4	59.6		3			5	Аналитической химии	
+	Б1.В.23	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	72	72	64.4	7.6		2			5	Аналитической химии	
+	Б1.В.24	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	328	328	192	136					20	Физического воспитания	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	180	180	32.4	112	35.6				5		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экологический менеджмент	180	180	32.4	112	35.6				5	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в наилучшие доступные технологии	180	180	32.4	112	35.6				5	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	72	72	32.2	39.8					2		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Геохимия	72	72	32.2	39.8				2	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая геохимия и геохимический барьер	72	72	32.2	39.8				2	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	144	144	48.4	60	35.6		4				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование и проблемы устойчивого развития	144	144	48.4	60	35.6		4			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основные принципы системной динамики	144	144	48.4	60	35.6		4			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	144	144	32.2	111.8				4			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Ионизирующие излучения в окружающей среде	144	144	32.2	111.8				4		57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы радиационной химии	144	144	32.2	111.8				4		57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	180	180	32.4	147.6				5			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Природоохранное законодательство Российской Федерации	180	180	32.4	147.6			5			51	Гражданского, авторского и экологического права
-	Б1.В.ДВ.05.02	Правовые основы природопользования	180	180	32.4	147.6			5			51	Гражданского, авторского и экологического права
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	180	180	48.4	96	35.6				5		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Общая экология	180	180	48.4	96	35.6				5	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
-	Б1.В.ДВ.06.02	Современные проблемы экологии и природопользования	180	180	48.4	96	35.6				5	57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"

Считать в плане	Индекс	Наименование	Итого акад. часов					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра	
			Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	144	144	32.4	111.6					4		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Климат Земли и его изменения	144	144	32.4	111.6					4	57 ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Планетарные границы	144	144	32.4	111.6					4	57 ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	108	108	32.2	75.8				3			
+	Б1.В.ДВ.08.01	Минералогия и петрология	108	108	32.2	75.8					3	57 ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Основы петрографии	108	108	32.2	75.8					3	57 ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
			4108	4108	1411.4	2162.6	534	10	24	38	33		
			7564	7564	2917	3757	890	54	54	48	45		
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	432	432	0.4	431.6		6	6			57 ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	432	432	361.6	70.4				6	6	57 ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	216	216	0.2	215.8				6		57 ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	108	108	0.2	107.8					3	57 ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
			1188	1188	362.4	825.6		6	6	12	9		
			1188	1188	362.4	825.6		6	6	12	9		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация													
Базовая часть													
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	216	216	0.67	215.33					6	57 ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	
			216	216	0.67	215.33					6		
			216	216	0.67	215.33					6		
ФТД. Факультативы													
Вариативная часть													
+	ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	36	36	16.2	19.8		1				43 Техносферной безопасности	
+	ФТД.В.02	Введение в математику	72	72	32.2	39.8		2				8 Высшей математики	
			108	108	48.4	59.6		3					
			108	108	48.4	59.6		3					