

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)																									
Обязательная часть																									
							201	201	7564	7564	2981.6	2981.6	3728	854.4	506	30	23	30	25	27	21	27	18		
							117	117	4540	4540	2132.8	2132.8	1873.2	534	420	21	20	27	18	9	6	8	8		
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123			9	9	324	324	129	129	159.4	35.6		2	2	2	3					9	Иностранных языков
+	Б1.О.02	История (История России, всеобщая история)	1				5	5	180	180	48.4	48.4	96	35.6	5									16	Истории и политологии
+	Б1.О.03	Философия			2		2	2	72	72	48.4	48.4	23.6			2								17	Философии
+	Б1.О.04	Основы экономики	5				4	4	144	144	32.4	32.4	76	35.6					4					50	Менеджмента и маркетинга
+	Б1.О.05	Основы менеджмента и маркетинга	7				3	3	108	108	32.4	32.4	40	35.6							3			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для
+	Б1.О.06	Социология		3			2	2	72	72	32.2	32.2	39.8				2							57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для
+	Б1.О.07	Русский язык и культура речи		1			2	2	72	72	32.2	32.2	39.8		2									19	Русского языка
+	Б1.О.08	Общая и неорганическая химия	2	1			8	8	288	288	192.6	192.6	59.8	35.6	96	4	4							4	Общей и неорганической химии
+	Б1.О.09	Органическая химия	3		2		7	7	252	252	112.8	112.8	139.2				3	4						1	Органической химии
+	Б1.О.10	Лабораторный практикум по органической химии		3			3	3	108	108	32.2	32.2	75.8		32			3						1	Органической химии
+	Б1.О.11	Аналитическая химия			3		3	3	108	108	64.4	64.4	43.6		48			3						5	Аналитической химии
+	Б1.О.12	Инструментальные методы химического анализа			4		2	2	72	72	48.4	48.4	23.6		32			2						5	Аналитической химии
+	Б1.О.13	Физическая химия	45				10	10	360	360	192.8	192.8	96	71.2	64			5	5					3	Физической химии
+	Б1.О.14	Коллоидная химия	6				6	6	216	216	64.4	64.4	116	35.6	32					6				6	Коллоидной химии
+	Б1.О.15	Математика	2	1			6	6	216	216	160.6	160.6	19.8	35.6		3	3							8	Высшей математики
+	Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика			3		3	3	108	108	64.4	64.4	43.6					3						8	Высшей математики
+	Б1.О.17	Физика	3	2			6	6	216	216	128.8	128.8	51.6	35.6	32		2	4						2	Физики
+	Б1.О.18	Биология	3	2			5	5	180	180	64.6	64.6	79.8	35.6			2	3						57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для
+	Б1.О.19	География и рациональное природопользование			3		3	3	108	108	32.4	32.4	75.6					3						57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
+	Б1.О.20	Геология	4				3	3	108	108	48.4	48.4	24	35.6				3						57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для
+	Б1.О.21	Общая экология	7				5	5	180	180	48.4	48.4	96	35.6							5			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для
+	Б1.О.23	Организация и планирование научно-исследовательской работы		4			2	2	72	72	32.2	32.2	39.8					2						57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
+	Б1.О.24	Имитационные методы в образовании для устойчивого развития		4			2	2	72	72	16.2	16.2	55.8		8			2						57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
+	Б1.О.25	Основы планирования трудоустройства и карьеры		8			2	2	72	72	24.2	24.2	47.8										2	50	Менеджмента и маркетинга
+	Б1.О.26	Оформление и представление результатов научно-исследовательской работы		8			3	3	108	108	24.2	24.2	83.8										3	57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
+	Б1.О.27	Безопасность жизнедеятельности	8				3	3	108	108	24.4	24.4	48	35.6	12								3	43	Техносферной безопасности
+	Б1.О.28	Физическая культура и спорт		14			2	2	72	72	72	72				1		1						20	Физического воспитания
+	Б1.О.29	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234					328	328	192.8	192.8	135.2											20	Физического воспитания
+	Б1.О.30	Введение в информационные технологии	1	2			6	6	216	216	136.6	136.6	43.8	35.6	64	4	2								
+	Б1.О.30.01	Основы информационных технологий	1				4	4	144	144	85.4	85.4	23	35.6	32	4								55	Информатики и компьютерного
+	Б1.О.30.02	Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности		2			2	2	72	72	51.2	51.2	20.8		32		2							55	Информатики и компьютерного проектирования
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
+	Б1.В.01	Природопользование и стратегия устойчивого развития	1			1	6	6	216	216	48.6	48.6	131.8	35.6	8	6								57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
+	Б1.В.02	Устойчивое развитие	2	1			6	6	216	216	64.6	64.6	115.8	35.6	8	3	3							57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для
+	Б1.В.03	Современные концепции биосферы			3		3	3	108	108	32.4	32.4	75.6					3						57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для

ПланСвод Учебный план бакалавриата '050306-00-22-1234-341685_Природопользование.pлх', код направления 05.03.06, профиль : Современные технологии природопользования для усто

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование			
+	Б1.В.04	Ландшафтоведение	4				3	3	108	108	32.4	32.4	40	35.6							3				57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"			
+	Б1.В.05	Картографические методы в экологических исследованиях	5				4	4	144	144	32.4	32.4	76	35.6									4		57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"			
+	Б1.В.06	Современные представления о физико-химических процессах в геосферах Земли	6	5			6	6	216	216	64.6	64.6	115.8	35.6									3	3		57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"		
+	Б1.В.07	Лабораторные работы по химии окружающей среды		6			3	3	108	108	32.2	32.2	75.8										3			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"		
+	Б1.В.08	Основы экологического нормирования			5		3	3	108	108	48.4	48.4	59.6										3			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"		
+	Б1.В.09	Природоохранные аспекты промышленного производства			6		3	3	108	108	32.4	32.4	75.6											3			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.10	Изотопы как трассеры природных процессов		7			2	2	72	72	16.2	16.2	55.8											2			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.11	Моделирование процессов переноса в геосфере		7			2	2	72	72	32.2	32.2	39.8											2			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.12	Радиогезоэкология			7		3	3	108	108	32.4	32.4	75.6											3			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.13	Радиогеоэкология		8			2	2	72	72	24.2	24.2	47.8												2		57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.14	Техногенные системы и экологический риск	8			8	4	4	144	144	24.6	24.6	83.8	35.6											4		57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.15	Экологический мониторинг	6				4	4	144	144	32.4	32.4	76	35.6										4			48	Промышленной экологии	
+	Б1.В.16	Экономика природопользования	8				4	4	144	144	24.4	24.4	84	35.6											4		57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.17	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО		7			2	2	72	72	32.2	32.2	39.8											2			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.18	Геохимия		7			2	2	72	72	32.2	32.2	39.8											2			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.19	Минералогия и петрология		5			3	3	108	108	32.2	32.2	75.8										3				57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	7				4	4	144	144	32.4	32.4	76	35.6											4				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экологический менеджмент	7				4	4	144	144	32.4	32.4	76	35.6											4			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в наилучшие доступные технологии	7				4	4	144	144	32.4	32.4	76	35.6											4			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			4		4	4	144	144	48.4	48.4	95.6										4						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование и проблемы устойчивого развития			4		4	4	144	144	48.4	48.4	95.6														57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основные принципы системной динамики			4		4	4	144	144	48.4	48.4	95.6														57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	6				2	2	72	72	32.2	32.2	39.8												2				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Ионизирующие излучения в окружающей среде		6			2	2	72	72	32.2	32.2	39.8												2			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы радиационной химии		6			2	2	72	72	32.2	32.2	39.8												2			57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			5		5	5	180	180	32.4	32.4	147.6												5				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранное законодательство Российской Федерации			5		5	5	180	180	32.4	32.4	147.6													5		65	Социологии, психологии и права
-	Б1.В.ДВ.04.02	Правовые основы природопользования			5		5	5	180	180	32.4	32.4	147.6													5		65	Социологии, психологии и права
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			7		4	4	144	144	32.4	32.4	111.6													4			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Климат Земли и его изменения			7		4	4	144	144	32.4	32.4	111.6													4		57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
-	Б1.В.ДВ.05.02	Планетарные границы			7		4	4	144	144	32.4	32.4	111.6													4		57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
Блок 2.Практика							33	33	1188	1188	354.4	354.4	833.6		352		6		6		3		9		3		6		
Обязательная часть							12	12	432	432	0.4	0.4	431.6				6		6										
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика		24			12	12	432	432	0.4	0.4	431.6				6		6							57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							21	21	756	756	354	354	402		352								3		9		3		6

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.								
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: технологическая практика		6			6	6	216	216	0.2	0.2	215.8								6				57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			5678		12	12	432	432	353.6	353.6	78.4		352						3	3	3	3	57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика		8			3	3	108	108	0.2	0.2	107.8											3	57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216	0.67	0.67	215.33											6		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	0.67	0.67	215.33											6	57	ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития"
ФТД.Факультативные дисциплины							5	5	180	180	80.6	80.6	99.4					1				2	2			
+	ФТД.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		2			1	1	36	36	16.2	16.2	19.8					1							43	Техносферной безопасности
+	ФТД.02	Перевод научно-технической литературы		56			4	4	144	144	64.4	64.4	79.6								2	2			9	Иностраннных языков