

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																												Закрытый экзамен	Всего 3ЕТ (экспертное)	Всего 3ЕТ по плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Наполнено по листам курсов, 3ЕТ																																													
		По семестрам		Часов		В том числе		1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																																																												
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г)	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего из ГОС.плн по 3ЕТ с Эк	Аудиторные	КСР	Сам. работа	Лекции	Лабораторных	Практических	КСР	Лекции	Лабораторных	Практических	КСР	Лекции	Лабораторных	Практических	КСР	Лекции	Лабораторных	Практических	КСР	Лекции	Лабораторных	Практических							КСР																																												
2	Возобновляемые источники энергии		6		6	108	108	54		54																								209	3	ОК-1,6, ПК-4,7,9-11,13,15,17,18,20	20																																											
Б2 ДВ3 Дисциплины по выбору																																																																																
1	Геохимия	5				144	144	54		54																							332	4	ОК-1,5-7, ПК-1,2,6,8,11-15,20,22-24		4																																											
2	Химия окружающей среды	5				144	144	54		54																							332	4	ОК-1,5-7, ПК-1,2,6,8,11-15,20,22-24																																													
Всего по циклу		10	11		2	3240	3240	1350		1530	90	72	72	108	126	72		90	18	72	144	144	72	18	108	18	36	54	36				90			240	90																																											
[90;100] Б3		Профессии: полный цикл																												Всего 3ЕТ 90+35+55																																																		
Б3.Б.1	Инженерная графика	2				108	108	36		36				18	18																		116	3	ОК-3,7,8, ПК-1-3,20,23,24	20	3																																											
Б3.Б.2	Прикладная механика	3			3	144	144	54		54				18	36																		336	4	ОК-1,4, ПК-8,9,11,13,22-24	20	4																																											
Б3.Б.3	Общая химическая технология		5			108	108	54		54															36	18							332	3	ОК-4,7, ПК-1,2,8,11,14,19,20-22	20	3																																											
Б3.Б.4	Процессы и аппараты химической технологии	6				108	108	36		36																							209	3	ОК-3,4,7, ПК-1,2,4,8,9,11,13,14,19-24	20	3																																											
Б3.Б.5	Электротехника и промышленная электроника	5				108	108	36		36																							193	3	ОК-1,4, ПК-8,9,11,13,22-24	20	3																																											
Б3.Б.6	Безопасность жизнедеятельности	7				108	108	36		36																							209	3	ОК-5-7, ПК-2,6,10,12,15	20	3																																											
Б3.Б.7	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	7			7	180	180	72		72																							209	5	ОК-3,4,7, ПК-1,2,4,8,9,11,13,14,19-24	20	5																																											
Б3.Б.8	Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии		5			108	108	54		54																							211	3	ОК-1,6, ПК-4,7,9-11,13,15,17,18,20	20	3																																											
Б3.Б.9	Системы управления химико-технологическими процессами		7			108	108	54		54																							211	3	ОК-1,6, ПК-4,7,9-11,13,15,17,18,20	20	3																																											
Б3.Б.10	Промышленная экология	8	7		7	180	180	72		72																							209	5	ОК-3,4,7, ПК-1,2,4,8,9,11,13,14,19-24	20	5																																											
Б3.В.1	Природоохранные технологии в промышленности		8			144	144	72		72																								209	4	ОК-3,4,7, ПК-1,2,4,8,9,11,13,14,19-24	20	4																																										
Б3.В.2	Природно-техногенные процессы и безопасность сооружений	6	5		5	252	252	108		108																								209	7	ОК-3,4,7, ПК-1,2,4,8,9,11,13,14,19-24	20	7																																										
Б3.В.3	Эксплуатация и проектирование накопителей промышленных отходов		7			144	144	72		72																								209	4	ОК-3,6, ПК-6,8-10,11,12,14,17	20	4																																										
Б3.В.4	Экологическая экспертиза, сертификация и аудит	8			8	180	180	60		60																								209	5	ОК-1,6, ПК-4,7,9-11,13,15,17,18,20	20	5																																										
Б3.В.5	Управление охраной окружающей среды	8				144	144	48		60																								209	4	ОК-1,2,4, ПК-1-3,5,8-11,17,18,21-24	20	4																																										
Б3.В.6	Надежность технических систем и техногенный риск		6			144	144	72		72																								209	4	ОК-3,4,7, ПК-1,2,4,8,9,11,13,14,19-24	20	4																																										
Б3.В.7	Управление техносферной безопасностью	7				144	144	54		54																								209	4	ОК-1,2,4, ПК-1-3,5,8-11,17,18,21-24	20	4																																										
Б3.В.8	Надзор и контроль в сфере безопасности		6			108	108	54		54																								209	3	ОК-3,6, ПК-6,8-10,11,12,14,17	20	3																																										
Б: [30;35] В: [49;55]		11	9		5	2520	2520	1044		1080				18	18			18	36															70			300	70																																										
Б3 ДВ1 Дисциплины по выбору																																																																																
1	Основы обращения с опасными отходами		78		8	216	216	102		114																									209	6	ПК-6,7,8,11	20	6																																									
2	Экологическое проектирование		78		8	216	216	102		114																									209	6	ОК-3,4,7, ПК-1,2,4,8,9,11,13,14,19-24	20																																										
Б3 ДВ2 Дисциплины по выбору																																																																																
1	Рациональное использование и охрана природных ресурсов		6			144	144	72		72																										209	4	ПК-6,7,8,11	20	4																																								
2	Техносферный мониторинг		6			144	144	72		72																									209	4	ОК-1,6, ПК-4,7,9-11,13,15,17,18,20	20																																										
Б3 ДВ3 Дисциплины по выбору																																																																																
1	Экологическая добыча полезных ископаемых		3			108	108	54		54																									209	3	ОК-3,6, ПК-6,8-10,11,12,14,17	20	3																																									

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																												Зачисленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по плану	Перечень реализуемых компетенций	В интегрированной форме, час	Наполнено по листам курсов, ЗЕТ																							
		По семестрам		Часов		В том числе			1 курс			2 курс			3 курс			4 курс																																								
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РТР (г)	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	Аудиторные	КСР	Сам работа	1 сем			2 сем			3 сем			4 сем																																						
											Лекции	Лабораторных	Практических	КСР	Лекции	Лабораторных	Практических	КСР	Лекции	Лабораторных	Практических	КСР	Лекции	Лабораторных	Практических	КСР																																
2	Безопасная эксплуатация водных объектов		3		108	108	54	54																					209	3	ОК-3-6, ПК-6,11,12,17,20	20																										
Б3 ДВ4 Дисциплины по выбору																																																										
1	Процессы дефляции на техносферных объектах		4	4	108	108	54	54																					209	3	ОК-1,3,4, ПК-7,8,10,12,14,19,21,22	20	3																									
2	Аэрология карьеров		4	4	108	108	54	54																					209	3	ОК-1,3,4, ПК-7,8,10,12,14,19,21,22	20																										
Б3 ДВ5 Дисциплины по выбору																																																										
1	Экология техносферы	6			144	144	54	54																					209	4	ОК-3,6,ПК-6,8-10,11,12,14,17	20	4																									
2	Инженерное мерзлотоведение	6			144	144	54	54																					209	4	ОК-1,5,7,ПК-1,2,6,8,11-15,20,22-24	20																										
Всего		12	14	7	3240	3240	1380	1428					18	18	54	54	36	18	108	90	180	36	126	198	36	144	132	132		90		400	90																									
Всего по циклу																																																										
2	Б4	Физическая культура																																																								
Б4.Б.1	Физическая культура	123456			400	400	400						72			72			72										346	2	2	ОК-12		2																								
Всего		6			400	400	400						72			72			72										2	2			2																									
Итого		26	42	9	8104	8104	3652	3516	144	72	270	144	126	216	180	18	288	198	306	198	18	288	202	36	216	252	36	180	132	132		800	216																									
Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры					23		/ 4	23		/ 4	23		/ 4	23		/ 4	24		/ 4	25		/ 3	22		/ 3	26		/	22																													
Обязательных экзменов					26		3	Нед 2		4	Нед 3		3	Нед 2		4	Нед 3		3	Нед 2		3	Нед 3		3	Нед 2		3	Нед 2																													
Обязательных зачетов					36		4			4			5			5			6			4			6			2																														
Обязательных курсовых проектов, к. р. э. г.																																																										
Обязательных курсовых работ					9			1			1			1			1			1					2			2																														

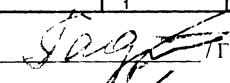
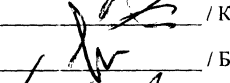
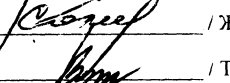


Проректор по УР

Начальник УУ

Директор ПИ

Зав. кафедрой "ИЭнБЖД"

Представитель работодателя

 Гафурова Н.В. /
 / Козель Н.Н. /
 / Бойко Е.А. /
 / Журавлев В.М. /
 / Твердохлебов В.П. /