D 0 0 D

П.П.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе _____ *А.Н. Шушин*

"29" марта 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 02-17 от 10.03.2017

подготовки специалистов

18.05.02

Химическая технология материалов современной энергетики

Ядерная и радиационная безопасность на объектах использования ядерной энергии

Кафедра: Академический департамент ядерных технологий

Факультет: ШЕН

Квалификация: Инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л 6м

Год начала подготовки 2017
Образовательный стандарт 1291
17.10.2016

Виды деятельности
- производственно-технологическая - организационно-управленческая - научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела Департамента организации образовательной деятельности _____ */ Е.В. Жилина/*

Начальник УМУ ШЕН _____ */ Е.М. Дроздова/*

Руководитель образовательной программы _____ */ В.А. Авраменко/*

1. Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
III																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К
IV																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
V																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
VI	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Г	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	**36**	18	18	**36**	18	18	**36**	18	18	**36**	16	14	**30**				174
Э	Экзаменационные сессии	3	4	**7**	3	4	**7**	3	4	**7**	3	2	**5**	3	2	**5**				31
У	Учебная практика								2	**2**										2
	Научно-исследовательская работа (рассред.)													2	4	**6**				6
П	Производственная практика											4	**4**		4	**4**	14		**14**	22
Д	Дипломные работы или проекты																3		**3**	3
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР																3		**3**	3
К	Каникулы	2	7	**9**	2	7	**9**	2	5	**7**	2	5	**7**	2	5	**7**	6		**6**	45
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	26		**26**	286
Студентов		25																		
Групп		1																		

7;18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	23	24	25	26
	Индекс	Наименование			Формы контроля							Всего часов					ЗЕТ	
					Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт
4		Итого			44	50	1	2	2	30	3	12424	12424	5255	4046	1611	336	336
6		Итого по ООП (без факультативов)			44	47	1	2	2	30	3	12208	12208	5147	3938	1611	330	330
8		Б=76% В=24% ДВ(от В)=34.3%												50%	35%	15%		
9		Итого по блоку Б1			43	47	1	2	2	30	3	10264	10264	5138	3551	1575	276	276
11		Б=76% В=24% ДВ(от В)=34.3%												50%	35%	15%		
12	Б1	Дисциплины (модули)			43	47	1	2	2	30	3	10264	10264	5138	3551	1575	276	276
14	Б1.Б	Базовая часть			31	33	1	2	1	22	2	7524	7524	3712	2597	1215	209	209
15	Б1.Б.1	Коммуникативный модуль			1	4						648	648	432	180	36	18	18
16					в т.ч. часов в инт. форме:									306				
17					в т.ч. часов в электронной форме:								12	12				
18	Б1.Б.1.1	Иностранный язык			4	1-3						576	576	396	144	36	16	16
19					в т.ч. часов в инт. форме:									288				
20					в т.ч. часов в электронной форме:								12	12				
21	Б1.Б.1.2	Русский язык в профессиональной коммуникации				2						72	72	36	36		2	2
22					в т.ч. часов в инт. форме:									18				
23					в т.ч. часов в электронной форме:													
24	*																	
25	Б1.Б.2	Гуманитарный модуль				8						648	648	294	354		18	18
26					в т.ч. часов в инт. форме:									204				
27					в т.ч. часов в электронной форме:								38	38				
28	Б1.Б.2.1	История				1						72	72	54	18		2	2
29					в т.ч. часов в инт. форме:									54				
30					в т.ч. часов в электронной форме:								2	2				
31	Б1.Б.2.2	Философия				4						72	72	54	18		2	2
32					в т.ч. часов в инт. форме:									18				
33					в т.ч. часов в электронной форме:								2	2				
34	Б1.Б.2.3	Правоведение				2						72	72	18	54		2	2
35					в т.ч. часов в инт. форме:									10				
36					в т.ч. часов в электронной форме:													
37	Б1.Б.2.4	Экономика				6						72	72	36	36		2	2
38					в т.ч. часов в инт. форме:									18				
39					в т.ч. часов в электронной форме:													
40	Б1.Б.2.5	Политология				3						72	72	18	54		2	2
41					в т.ч. часов в инт. форме:									18				
42					в т.ч. часов в электронной форме:													
43	Б1.Б.2.6	Психология				8						108	108	18	90		3	3
44					в т.ч. часов в инт. форме:													
45					в т.ч. часов в электронной форме:													
46	Б1.Б.2.7	Основы современных образовательных технологий				1						72	72	42	30		2	2
47					в т.ч. часов в инт. форме:									42				
48					в т.ч. часов в электронной форме:								34	34				
49	Б1.Б.2.8	Маркетинг				А						108	108	54	54		3	3
50					в т.ч. часов в инт. форме:									44				
51					в т.ч. часов в электронной форме:													
52	*																	
53	Б1.Б.3	Физико-математический модуль			6	6				8		1332	1332	666	441	225	37	37
54					в т.ч. часов в инт. форме:									124				
55					в т.ч. часов в электронной форме:													
56	Б1.Б.3.1	Информатика				1						72	72	36	36		2	2
57					в т.ч. часов в инт. форме:									26				
58					в т.ч. часов в электронной форме:													
59	Б1.Б.3.2	Высшая математика			12	2				12		432	432	216	135	81	12	12
60					в т.ч. часов в инт. форме:									36				
61					в т.ч. часов в электронной форме:													
62	Б1.Б.3.3	Прикладная математика			3					3		144	144	72	36	36	4	4
63					в т.ч. часов в инт. форме:									8				
64					в т.ч. часов в электронной форме:													
65	Б1.Б.3.4	Математическая статистика и теория вероятности				4				4		108	108	54	54		3	3
66					в т.ч. часов в инт. форме:									10				
67					в т.ч. часов в электронной форме:													
68	Б1.Б.3.5	Физика			23	23				23		360	360	180	99	81	10	10
69					в т.ч. часов в инт. форме:									28				
70					в т.ч. часов в электронной форме:													
71	Б1.Б.3.6	Основы ядерной физики и дозиметрии			5	4				45		216	216	108	81	27	6	6
72					в т.ч. часов в инт. форме:									16				
73					в т.ч. часов в электронной форме:													
74	*																	
75	Б1.Б.4	Химический модуль			11	8			1	11		2196	2196	1044	639	513	61	61
76					в т.ч. часов в инт. форме:									220				
77					в т.ч. часов в электронной форме:													
78	Б1.Б.4.1	Общая и неорганическая химия			12	12				12		432	432	216	108	108	12	12
79					в т.ч. часов в инт. форме:									54				
80					в т.ч. часов в электронной форме:													
81	Б1.Б.4.2	Аналитическая химия			3	3				3		360	360	144	162	54	10	10
82					в т.ч. часов в инт. форме:									18				
83					в т.ч. часов в электронной форме:													
84	Б1.Б.4.3	Физико-химические методы анализа			4					4		144	144	72	9	63	4	4
85					в т.ч. часов в инт. форме:									18				
86					в т.ч. часов в электронной форме:													
87	Б1.Б.4.4	Органическая химия			4	4				4		216	216	126	27	63	6	6
88					в т.ч. часов в инт. форме:									18				
89					в т.ч. часов в электронной форме:													
90	Б1.Б.4.5	Физическая химия			45	45				45		360	360	162	108	90	10	10
91					в т.ч. часов в инт. форме:									36				
92					в т.ч. часов в электронной форме:													
93	Б1.Б.4.6	Поверхностные явления и дисперсные системы			6					6		144	144	72	18	54	4	4
94					в т.ч. часов в инт. форме:									10				
95					в т.ч. часов в электронной форме:													
96	Б1.Б.4.7	Химия редких элементов			5					5		180	180	72	81	27	5	5
97					в т.ч. часов в инт. форме:									28				
98					в т.ч. часов в электронной форме:													

7;18	44	45	46	47	48	49	50	51	54	55	56	57	58	59	60	61	67	68	69	70	71	72	73	74	77	78	79	80	81	82	83	84
	Курс 1																Курс 2															
	Семестр 1 [18 нед]								Семестр 2 [18 нед]								Семестр 3 [18 нед]								Семестр 4 [18 нед]							
	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ
4	188	126	302	18	18	284	144	30	144	144	252	18	18	378	198	30	162	162	216	18	18	378	162	29	180	180	252			360	216	31
6	188	126	302	18	18	284	144	30	144	144	252	18	18	378	198	30	162	162	216	18	18	378	162	29	180	180	252			360	216	31
9	188	126	302	18	18	284	144	30	144	144	252	18	18	378	198	30	162	162	216	18	18	378	162	29	180	180	252			360	216	31
12	188	126	302	18	18	284	144	30	144	144	252	18	18	378	198	30	162	162	216	18	18	378	162	29	180	180	252			360	216	31
14	188	126	302	18	18	284	144	30	144	144	180	18	18	378	198	30	162	162	144	18	18	378	162	29	180	180	180			360	216	31
15			72	18	18	36		4	18		90	18	18	72		6			72	18	18	36		4			72			36	36	4
16			72								90								72								72					
17			4								4								2								2					
18			72	18	18	36		4			72	18	18	36		4			72	18	18	36		4			72			36	36	4
19			72								72								72								72					
20			4								4								2								2					
21									18		18			36		2																
22											18																					
25	42		54			48		4	18					54		2	18					54		2	18		36			18		2
26	42		54						10								18								10		8					
27	4		32																								2					
28	36		18			18		2																								
29	36		18																													
30			2																													
31																									18		36			18		2
32																									10		8					
33																											2					
34									18					54		2																
35									10																							
40																	18					54		2								
41																	18															
46	6		36			30		2																								
47	6		36																													
48	4		30																													
53	72	18	72			90	36	8	72	36	72			126	90	11	72	36	54			90	72	9	36	18	54			108		6
54	8	18	18						10		22						10		12						8		10					
56	18	18				36		2																								
57	8	18																														
59	54		72			54	36	6	36		54			81	45	6																
60			18								18																					
62																	36		36			36	36	4								
63																			8													
65																									18		36			54		3
66																											10					
68									36	36	18			45	45	5	36	36	18			54	36	5								
69									10		4						10		4													
71																									18	18	18			54		3
72																									8							
75	36	54	18			27	45	5	18	72	18			81	63	7	36	90	18			162	54	10	108	162				54	180	14
76	10		18						8		18							18							10	44						
78	36	54	18			27	45	5	18	72	18			81	63	7																
79	10		18						8		18																					
81																	36	90	18			162	54	10								
82																		18														
84																									36	36				9	63	4
85																									10	8						
87																									36	90				27	63	6
88																										18						
90																									36	36				18	54	4
91																										18						

7;18	90	91	92	93	94	95	96	97	100	101	102	103	104	105	106	107	113	114	115	116	117	118	119	120
	Распределение по курсам и семестрам																							
	Курс 3																Кур							
	Семестр 5 [18 нед]								Семестр 6 [18 нед]								Семестр 7 [18 нед]							
	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ
4	180	144	198			396	162	28	206	172	184			405	189	34	234	126	144			315	153	27
6	180	144	198			396	162	28	198	144	184			369	189	32	234	126	144			315	153	27
9	180	144	198			396	162	28	198	144	184			369	189	29	234	126	144			315	153	27
12	180	144	198			396	162	28	198	144	184			369	189	29	234	126	144			315	153	27
14	90	54	108			270	90	17	162	72	108			189	153	19	108	36	126			171	63	14
25									18		18			36		2								
26											18													
37									18		18			36		2								
38											18													
53	18	18	18			27	27	3																
54	8																							
71	18	18	18			27	27	3																
72	8																							
75	54	36	72			171	63	11	36	36				18	54	4	36	36	18			27	27	4
76	10	10	26						10								18							
90	36	36	18			90	36	6																
91		10	8																					
93									36	36				18	54	4								
94									10															
96	18		54			81	27	5																
97	10		18																					

1	2	3	4	123	124	125	126	127	128	129	130	136	137	138	139	140	141	142	143	146	147	148	149	150	151	152	153	159	160	161	162	163	164	165	166	169	170	171	172	173	174	175	176	200	###	202,00	203	204	205	206	207
Индекс	Наименование			Курс 4								Курс 5																Курс 6																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Семестр 8 [18 нед]								Семестр 9 [18 нед]								Семестр A [18 нед]								Семестр B [нед]								Семестр C [нед]													Код	Наименование	
				Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ								
	Итого			198	126	144			468	108	35	166	126	158			351	135	29	126	54	144			324	108	33				9		63	36	30									-		38.4%	1 482	50			
	Итого по ООП (без факультативов)			180	108	144			432	108	33	162	126	126			315	135	27	126	54	144			324	108	33				9		63	36	30									-		38.6%	1 482	50			
	Б=76% В=24% ДВ(от В)=34.3%																																																		
	Итого по блоку Б1			180	108	144			432	108	27	162	126	126			315	135	24	126	54	144			324	108	21																	-		38.6%	1 482	50			
	Б=76% В=24% ДВ(от В)=34.3%																																																		
Б1	Дисциплины (модули)			180	108	144			432	108	27	162	126	126			315	135	24	126	54	144			324	108	21																	-		38.6%	1 482	50			
Б1.Б	Базовая часть			72	54	54			234	54	13	108	54	108			189	81	15	90		108			144	54	11																	-		38.8%	1 186	50			
Б1.Б.1	Коммуникативный модуль																																											-		81%	306	12			
Б1.Б.1.1	Иностранный язык																																											36		84.2%	288	12	142	Академический департамент английск	ОК-6, 10
Б1.Б.1.2	Русский язык в профессиональной коммуникации																																											36		50%	18		76	Русского языка и литературы	ОК-5
*																																																			
Б1.Б.2	Гуманитарный модуль			18					90		3									18		36			54		3																	-		49%	204	38			
																				8		36																													
Б1.Б.2.1	История																																											36		33.3%	54	2	137	Департамент истории и археологии	ОК-3
Б1.Б.2.2	Философия																																											36		66.7%	18	2	140	Департамент философии и религиове	ОК-1, 4
Б1.Б.2.3	Правоведение																																											36			10		87	Трудового и экологического права	ОК-9
Б1.Б.2.4	Экономика																																											36		50%	18		155	Департамент экономических наук	ОК-10
Б1.Б.2.5	Политология																																											36			18		74	Политологии	ОК-2
Б1.Б.2.6	Психология			18					90		3																																	36					157	Департамент психологии и образован	ОК-11
Б1.Б.2.7	Основы современных образовательных технологий																																											36		85.7%	42	34	35	Педагогической психологии	ОК-4, 10
Б1.Б.2.8	Маркетинг																			18		36			54		3																	36		66.7%	44		143	Экономики предприятия	ОК-7, 8; ПК-14, 17
*																																																			
Б1.Б.3	Физико-математический модуль																																											-		40.5%	124				
Б1.Б.3.1	Информатика																																											36			26		101	Информатики, математического и ком	ОК-12; ОПК-5
Б1.Б.3.2	Высшая математика																																											36		58.3%	36		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.3.3	Прикладная математика																																											36		50%	8		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1, 3
Б1.Б.3.4	Математическая статистика и теория вероятности																																											36		66.7%	10		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.3.5	Физика																																											36		20%	28		104	Общей и экспериментальной физики	ОК-1, 10; ОПК-1
Б1.Б.3.6	Основы ядерной физики и дозиметрии																																											36		33.3%	16		103	Теоретической и ядерной физики	ОПК-1; ПК-6, 11
*																																																			
Б1.Б.4	Химический модуль			18	36	36			99	27	6																																	-		17.2%	220				
				10		10																																													
Б1.Б.4.1	Общая и неорганическая химия																																											36		16.7%	54		106	Общей, неорганической и элементоор	ОК-1, 10; ОПК-1
Б1.Б.4.2	Аналитическая химия																																											36		12.5%	18		107	Физической и аналитической химии	ОК-1, 10; ОПК-1, 2
Б1.Б.4.3	Физико-химические методы анализа																																											36			18		107	Физической и аналитической химии	ОПК-1, 2; ПК-1, 10
Б1.Б.4.4	Органическая химия																																											36			18		109	Органической химии	ОК-1, 10; ОПК-1
Б1.Б.4.5	Физическая химия																																											36		11.1%	36		107	Физической и аналитической химии	ОК-1, 10; ОПК-1, 2
Б1.Б.4.6	Поверхностные явления и дисперсные системы																																											36			10		107	Физической и аналитической химии	ОК-1, 10; ОПК-1, 2
Б1.Б.4.7	Химия редких элементов																																											36		75%	28		106	Общей, неорганической и элементоор	ОК-10; ОПК-1

7;18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	23	24	25	26
	Индекс	Наименование			Формы контроля							Всего часов					ЗЕТ	
														в том числе				
					Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт
99	Б1.Б.4.8	Радиохимия			78	78			8	78		360	360	180	126	54	10	10
100					в т.ч. часов в инт. форме:									38				
101					в т.ч. часов в электронной форме:													
102	*																	
103	Б1.Б.5	Экологический модуль			1	2						324	324	144	144	36	9	9
104					в т.ч. часов в инт. форме:									46				
105					в т.ч. часов в электронной форме:													
106	Б1.Б.5.1	Экология			3							144	144	72	36	36	4	4
107					в т.ч. часов в инт. форме:									20				
108					в т.ч. часов в электронной форме:													
109	Б1.Б.5.2	Промышленная экология				9						72	72	36	36		2	2
110					в т.ч. часов в инт. форме:									8				
111					в т.ч. часов в электронной форме:													
112	Б1.Б.5.3	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике				5						108	108	36	72		3	3
113					в т.ч. часов в инт. форме:									18				
114					в т.ч. часов в электронной форме:													
115	*																	
116	Б1.Б.6	Обще инженерный модуль			4		1			1	2	720	720	288	297	135	20	20
117					в т.ч. часов в инт. форме:									28				
118					в т.ч. часов в электронной форме:													
119	Б1.Б.6.1	Инженерная графика			1						1	144	144	72	36	36	4	4
120					в т.ч. часов в инт. форме:													
121					в т.ч. часов в электронной форме:													
122	Б1.Б.6.2	Компьютерная графика в химической технологии			2						2	144	144	54	45	45	4	4
123					в т.ч. часов в инт. форме:									10				
124					в т.ч. часов в электронной форме:													
125	Б1.Б.6.3	Инженерная механика					4					180	180	36	144		5	5
126					в т.ч. часов в инт. форме:													
127					в т.ч. часов в электронной форме:													
128	Б1.Б.6.4	Метрология, сертификация и стандартизация			6							144	144	72	45	27	4	4
129					в т.ч. часов в инт. форме:									8				
130					в т.ч. часов в электронной форме:													
131	Б1.Б.6.5	Материаловедение			6					6		108	108	54	27	27	3	3
132					в т.ч. часов в инт. форме:									10				
133					в т.ч. часов в электронной форме:													
134	*																	
135	Б1.Б.7	Дисциплины специализации			8	3		2		2		1512	1512	738	504	270	42	42
136					в т.ч. часов в инт. форме:									232				
137					в т.ч. часов в электронной форме:													
138	Б1.Б.7.1	Введение в ядерную энергетику			1							108	108	36	45	27	3	3
139					в т.ч. часов в инт. форме:									18				
140					в т.ч. часов в электронной форме:													
141	Б1.Б.7.2	Основы радиационной безопасности				7						108	108	54	54		3	3
142					в т.ч. часов в инт. форме:									12				
143					в т.ч. часов в электронной форме:													
144	Б1.Б.7.3	Технология основных материалов современной энергетики			7			7		7		144	144	72	36	36	4	4
145					в т.ч. часов в инт. форме:									26				
146					в т.ч. часов в электронной форме:													
147	Б1.Б.7.4	Радиоэкология			8							144	144	72	45	27	4	4
148					в т.ч. часов в инт. форме:									26				
149					в т.ч. часов в электронной форме:													
150	Б1.Б.7.5	Радиационный мониторинг			9			9				216	216	108	63	45	6	6
151					в т.ч. часов в инт. форме:									26				
152					в т.ч. часов в электронной форме:													
153	Б1.Б.7.6	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения			9							144	144	72	36	36	4	4
154					в т.ч. часов в инт. форме:									18				
155					в т.ч. часов в электронной форме:													
156	Б1.Б.7.7	Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов			A							144	144	72	45	27	4	4
157					в т.ч. часов в инт. форме:									26				
158					в т.ч. часов в электронной форме:													
159	Б1.Б.7.8	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов			A							144	144	72	45	27	4	4
160					в т.ч. часов в инт. форме:									26				
161					в т.ч. часов в электронной форме:													
162	Б1.Б.7.9	Экономика ядерной отрасли				9						108	108	54	54		3	3
163					в т.ч. часов в инт. форме:									18				
164					в т.ч. часов в электронной форме:													
165	Б1.Б.7.10	Законодательство в области использования атомной энергии				7						108	108	54	54		3	3
166					в т.ч. часов в инт. форме:									26				
167					в т.ч. часов в электронной форме:													
168	Б1.Б.7.11	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики			6					6		144	144	72	27	45	4	4
169					в т.ч. часов в инт. форме:									10				
170					в т.ч. часов в электронной форме:													
171	*																	
172	Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности				6						72	72	36	36		2	2
173					в т.ч. часов в инт. форме:									26				
174					в т.ч. часов в электронной форме:													
175	Б1.Б.9	Физическая культура и спорт				1						72	72	70	2		2	2
176					в т.ч. часов в инт. форме:													
177					в т.ч. часов в электронной форме:													
178	*																	
180	Б1.В	Вариативная часть			12	14			1	8	1	2740	2740	1426	954	360	67	67
182	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины			7	7				7	1	1584	1584	756	603	225	44	44
183	Б1.В.ОД.1	Химико-технологический модуль			6	3				7	1	1044	1044	486	360	198	29	29
184					в т.ч. часов в инт. форме:									154				
185					в т.ч. часов в электронной форме:													
186	Б1.В.ОД.1.1	Общая химическая технология			5					5		144	144	72	36	36	4	4
187					в т.ч. часов в инт. форме:									36				
188					в т.ч. часов в электронной форме:													

Распределение по курсам и семестрам

7;18	44	45	46	47	48	49	50	51	54	55	56	57	58	59	60	61	67	68	69	70	71	72	73	74	77	78	79	80	81	82	83	84
	Курс 1																Курс 2															
	Семестр 1 [18 нед]								Семестр 2 [18 нед]								Семестр 3 [18 нед]								Семестр 4 [18 нед]							
	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ
103																	36	36				36	36	4								
104																	10	10														
106																	36	36				36	36	4								
107																	10	10														
116	18	54				36	36	4	18	36				45	45	4									18		18			144		5
117										10																						
119	18	54				36	36	4																								
122									18	36				45	45	4																
123										10																						
125																									18		18			144		5
135	18		18			45	27	3																								
136	10		8																													
138	18		18			45	27	3																								
139	10		8																													
175	2		68			2		2																								
180											72								72								72					

7;18	90	91	92	93	94	95	96	97	100	101	102	103	104	105	106	107	113	114	115	116	117	118	119	120
	Курс 3																Кур							
	Семестр 5 [18 нед]								Семестр 6 [18 нед]								Семестр 7 [18 нед]							
	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ
99																	36	36	18			27	27	4
100																	18							
103	18		18			72		3																
104			18																					
112	18		18			72		3																
113			18																					
116									72		54			72	54	7								
117									18															
128									36		36			45	27	4								
129									8															
131									36		18			27	27	3								
132									10															
135									18	36	18			27	45	4	72		108			144	36	10
136									6		4						20		44					
141																	18		36			54		3
142																	4		8					
144																	36		36			36	36	4
145																	8		18					
165																	18		36			54		3
166																	8		18					
168									18	36	18			27	45	4								
169									6		4													
172									18		18			36		2								
173									8		18													
180	90	90	90			126	72	11	36	72	76			180	36	10	126	90	18			144	90	13
182	90	90	18			126	72	11	36	72	36			180	36	10	108	54	18			90	90	10
183	72	54	18			72	72	8	36	72	36			180	36	10	72	54				63	63	7
184	18	18							10	28							28	26						
186	36	36				36	36	4																
187	18	18																						

1	2	3	4	123	124	125	126	127	128	129	130	136	137	138	139	140	141	142	143	146	147	148	149	150	151	152	153	159	160	161	162	163	164	165	166	169	170	171	172	173	174	175	176	200	###	202,00	203	204	205	206	207
Индекс	Наименование			Курс 4								Курс 5																Курс 6																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Семестр 8 [18 нед]								Семестр 9 [18 нед]								Семестр А [18 нед]								Семестр В [нед]								Семестр С [нед]													Код	Наименование	
				Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ								
Б1.Б.4.8	Радиохимия			18	36	36			99	27	6																																	36		30%	38		141	Академический департамент ядерных	ОПК-1, 4; ПК-7, 9, 10
				10		10																																													
*																																																			
Б1.Б.5	Экологический модуль											18	18				36		2																									-		12.5%	46				
												8																																					
Б1.Б.5.1	Экология																																											36			20		108	Химических и ресурсосберегающих те	ОК-13; ОПК-1
Б1.Б.5.2	Промышленная экология											18	18				36		2																									36			8		108	Химических и ресурсосберегающих те	ОПК-1; ПК-3, 4
												8																																					
Б1.Б.5.3	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике																																											36		50%	18		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОК-4; ОПК-1
*																																																		
Б1.Б.6	Обще инженерный модуль																																											-		25%	28				
Б1.Б.6.1	Инженерная графика																																											36					51	Кораблестроения и океанотехники	ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.6.2	Компьютерная графика в химической технологии																																											36			10		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-1; ПК-4
Б1.Б.6.3	Инженерная механика																																											36		50%			54	Механики и математического моделир	ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.6.4	Метрология, сертификация и стандартизация																																											36		50%	8		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.6.5	Материаловедение																																											36		33.3%	10		108	Химических и ресурсосберегающих те	ОПК-1; ПК-1, 4
*																																																		
Б1.Б.7	Дисциплины специализации			36	18	18			45	27	4	90	36	108			153	81	13	72		72			90	54	8																	-		46.3%	232				
				18		8						24		38						16		36																												
Б1.Б.7.1	Введение в ядерную энергетику																																											36		50%	18		108	Химических и ресурсосберегающих те	ОПК-5; ПСК-6.1
Б1.Б.7.2	Основы радиационной безопасности																																											36		66.7%	12		141	Академический департамент ядерных	ОК-13; ПК-8; ПСК-6.1
Б1.Б.7.3	Технология основных материалов современной энергетики																																											36		50%	26		141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-1, 4; ПСК-6.1
Б1.Б.7.4	Радиоэкология			36	18	18			45	27	4																																	36		25%	26		141	Академический департамент ядерных	ОК-13; ПК-4; ПСК-6.1
				18		8																																												
Б1.Б.7.5	Радиационный мониторинг											36	36	36			63	45	6																									36		33.3%	26		141	Академический департамент ядерных	ОК-13; ПК-6, 7; ПСК-6.1
												8		18																																				
Б1.Б.7.6	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения											36		36			36	36	4																									36		50%	18		141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-4, 8, 11; ПСК-6.1, 6.2
												8		10																																				
Б1.Б.7.7	Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов																			36		36			45	27	4																	36		50%	26		141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-4, 8; ПСК-6.2
																				8		18																												
Б1.Б.7.8	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов																			36		36			45	27	4																	36		50%	26		141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-8, 11; ПСК-6.1
																				8		18																												
Б1.Б.7.9	Экономика ядерной отрасли											18		36			54		3																									36		66.7%	18		141	Академический департамент ядерных	ОК-10; ПК-17
												8		10																																				
Б1.Б.7.10	Законодательство в области использования атомной энергии																																											36		66.7%	26		141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-9; ПК-8
Б1.Б.7.11	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики																																											36		25%	10		107	Физической и аналитической химии	ОПК-1, 2; ПК-1
*																																																		
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности																																											36		50%	26		43	Безопасности жизнедеятельности в те	ПК-4
Б1.Б.9	Физическая культура и спорт																																											36		97.1%			21	Методики преподавания циклических	ОК-14
*																																																		
Б1.В	Вариативная часть			108	54	90			198	54	14	54	72	18			126	54	9	36	54	36			180	54	10																	-		38.1%	296				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины			72	36	72			153	27	10									18		36			54		3																	-		23.8%	236				
Б1.В.ОД.1	Химико-технологический модуль			36		36			45	27	4																																	-		18.5%	154				
				8		18																																												
Б1.В.ОД.1.1	Общая химическая технология																																											36			36		108	Химических и ресурсосберегающих те	ПК-1, 2

7;18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	23	24	25	26
	Индекс	Наименование			Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт
189	*Б1.В.ОД.1.2*	*Процессы и аппараты химической технологии*			*57*	*5-7*				*5-7*	*7*	*504*	*504*	*216*	*216*	*72*	*14*	*14*
190		*в т.ч. часов в инт. форме:*												*46*				
191		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
192	*Б1.В.ОД.1.3*	*Моделирование химико-технологических процессов*			*6*					*6*		*144*	*144*	*72*	*36*	*36*	*4*	*4*
193		*в т.ч. часов в инт. форме:*												*20*				
194		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
195	*Б1.В.ОД.1.4*	*Системы управления химико-технологическими процессами*			*7*					*7*		*108*	*108*	*54*	*27*	*27*	*3*	*3*
196		*в т.ч. часов в инт. форме:*												*26*				
197		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
198	*Б1.В.ОД.1.5*	*Химические реакторы*			*8*					*8*		*144*	*144*	*72*	*45*	*27*	*4*	*4*
199		*в т.ч. часов в инт. форме:*												*26*				
200		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
201	*																	
202	Б1.В.ОД.2	Организационно-управленческий модуль			1	1						216	216	108	81	27	6	6
203		*в т.ч. часов в инт. форме:*												46				
204		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
205	*Б1.В.ОД.2.1*	*Экономика и управление производством*			*7*							*108*	*108*	*54*	*27*	*27*	*3*	*3*
206		*в т.ч. часов в инт. форме:*												*18*				
207		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
208	*Б1.В.ОД.2.2*	*Экологический менеджмент и система управления качеством*				*А*						*108*	*108*	*54*	*54*		*3*	*3*
209		*в т.ч. часов в инт. форме:*												*28*				
210		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
211	*																	
212	Б1.В.ОД.3	Исследовательский модуль				2						216	216	108	108		6	6
213		*в т.ч. часов в инт. форме:*												28				
214		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
215	*Б1.В.ОД.3.1*	*Физико-химические методы исследования материалов*				*8*						*144*	*144*	*72*	*72*		*4*	*4*
216		*в т.ч. часов в инт. форме:*												*12*				
217		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
218	*Б1.В.ОД.3.2*	*Методология научной деятельности в области химической технологии*				*8*						*72*	*72*	*36*	*36*		*2*	*2*
219		*в т.ч. часов в инт. форме:*												*16*				
220		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
221	*																	
222	Б1.В.ОД.4	Основы электротехники и электроники				5						108	108	54	54		3	3
223		*в т.ч. часов в инт. форме:*												8				
224		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
225	*																	
227	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			5	7			1	1		1156	1156	670	351	135	23	23
229		Элективные курсы по физической культуре и спорту				2-6						328	328	328				
230		*в т.ч. часов в инт. форме:*																
231		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
233	Б1.В.ДВ.1																	
234	1	Радиоэкология Мирового океана			9А				А			288	288	108	126	54	8	8
235		*в т.ч. часов в инт. форме:*												28				
236		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
237	2	Методы очистки вод от радионуклидов			9А				А			288	288	108	126	54	8	8
238	*																	
240	Б1.В.ДВ.2																	
241	1	Основы сорбционных технологий				7						108	108	54	54		3	3
242		*в т.ч. часов в инт. форме:*												8				
243		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
244	2	Гидрохимия океана				7						108	108	54	54		3	3
245	*																	
247	Б1.В.ДВ.3																	
248	1	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений			8					8		144	144	72	45	27	4	4
249		*в т.ч. часов в инт. форме:*												16				
250		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
251	2	Инструментальные методы радиационных измерений			8					8		144	144	72	45	27	4	4
252	*																	
254	Б1.В.ДВ.4																	
255	1	Основы информационной безопасности			9							108	108	54	27	27	3	3
256		*в т.ч. часов в инт. форме:*												8				
257		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
258	2	Охрана интеллектуальной собственности			9							108	108	54	27	27	3	3
259	*																	
261	Б1.В.ДВ.5																	
262	1	Организация работы коллектива в профессиональной деятельности			А	9						180	180	54	99	27	5	5
263		*в т.ч. часов в инт. форме:*																
264		*в т.ч. часов в электронной форме:*																
265	2	Организация работы коллектива в научной области			А	9						180	180	54	99	27	5	5
266	*																	
269	ДВ*																	

Распределение по курсам и семестрам

Курс 1 – Курс 2 (Семестр 1 [18 нед] – Семестр 4 [18 нед]); all other rows of these columns are empty.

Row	С1 Лек (44)	Лаб (45)	Пр (46)	КСР (47)	СРП (48)	СР (49)	Контроль (50)	ЗЕТ (51)	С2 Лек (54)	Лаб (55)	Пр (56)	КСР (57)	СРП (58)	СР (59)	Контроль (60)	ЗЕТ (61)	С3 Лек (67)	Лаб (68)	Пр (69)	КСР (70)	СРП (71)	СР (72)	Контроль (73)	ЗЕТ (74)	С4 Лек (77)	Лаб (78)	Пр (79)	КСР (80)	СРП (81)	СР (82)	Контроль (83)	ЗЕТ (84)
227											72								72								72					
229											72								72								72					

Курс 3 – Курс 4 (Семестр 5 [18 нед] – Семестр 7 [18 нед]); rows with entries.

Row	С5 Лек (90)	Лаб (91)	Пр (92)	КСР (93)	СРП (94)	СР (95)	Контроль (96)	ЗЕТ (97)	С6 Лек (100)	Лаб (101)	Пр (102)	КСР (103)	СРП (104)	СР (105)	Контроль (106)	ЗЕТ (107)	С7 Лек (113)	Лаб (114)	Пр (115)	КСР (116)	СРП (117)	СР (118)	Контроль (119)	ЗЕТ (120)
189	*36*	*18*	*18*			*36*	*36*	*4*		*36*	*36*			*144*		*6*	*36*	*36*				*36*	*36*	*4*
190										*18*							*10*	*18*						
192									*36*	*36*				*36*	*36*	*4*								
193									*10*	*10*														
195																	*36*	*18*				*27*	*27*	*3*
196																	*18*	*8*						
202																	36		18			27	27	3
203																	10		8					
205																	*36*		*18*			*27*	*27*	*3*
206																	*10*		*8*					
222	18	36				54		3																
223	8																							
227			72								40						18	36				54		3
229			72								40													
241																	18	36				54		3
242																	8							
244																	18	36				54		3

Row	Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Семестр 6: Недель	Часов Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
273	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)									1620	1620		324		45	45	2	108			3
275	Б2.У	Учебная практика									108	108				3	3	2	108			3
276	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Баз				6				108	108				3	3	2	108			3
277	*																					
279	Б2.Н	Научно-исследовательская работа									324	324		324		9	9					
280	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа	Баз	V		9	А				324	324		324		9	9					
281	*																					

(Other semesters of the practice section — Недель, Часов Итого, СР, Ауд, ЗЕТ for semesters 1–5 and 7 — are empty.)

1	2	3	4	123	124	125	126	127	128	129	130	136	137	138	139	140	141	142	143	146	147	148	149	150	151	152	153	159	160	161	162	163	164	165	166	169	170	171	172	173	174	175	176	200	###	202,00	203	204	205	206	207
Индекс	Наименование			Курс 4								Курс 5																Курс 6																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Семестр 8 [18 нед]								Семестр 9 [18 нед]								Семестр А [18 нед]								Семестр В [нед]								Семестр С [нед]													Код	Наименование	
				Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ									
Б1.В.ОД.1.2	Процессы и аппараты химической технологии																																											36		25%	46		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-1; ПК-1, 4
Б1.В.ОД.1.3	Моделирование химико-технологических процессов																																											36			20		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ОД.1.4	Системы управления химико-технологическими процессами																																											36			26		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-1, 3, 15
Б1.В.ОД.1.5	Химические реакторы	36 / 8			36 / 18			45	27	4																																		36		50%	26		107	Физической и аналитической химии	ОПК-1, 3; ПК-2
*																																																			
Б1.В.ОД.2	Организационно-управленческий модуль																			18 / 10		36 / 18			54		3																		-		50%	46				
Б1.В.ОД.2.1	Экономика и управление производством																																											36		33.3%	18		143	Экономики предприятия	ОК-8; ПК-14, 15, 17
Б1.В.ОД.2.2	Экологический менеджмент и система управления качеством																			18 / 10		36 / 18			54		3																		36		66.7%	28		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-15, 16
*																																																			
Б1.В.ОД.3	Исследовательский модуль	36 / 12	36	36 / 16			108		6																																			-		33.3%	28				
Б1.В.ОД.3.1	Физико-химические методы исследования материалов	18 / 4	36	18 / 8			72		4																																			36		25%	12		141	Академический департамент ядерных технологий	ОПК-1, 2; ПК-12
Б1.В.ОД.3.2	Методология научной деятельности в области химической технологии	18 / 8		18 / 8			36		2																																			36		50%	16		108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОК-4; ОПК-4; ПК-9, 12
*																																																			
Б1.В.ОД.4	Основы электротехники и электроники																																											36			8		100	Компьютерных систем	ОПК-1; ПК-5
*																																																			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	36	18	18			45	27	4	54	72	18			126	54	9	18	54				126	54	7																			-		54.3%	60				
	Элективные курсы по физической культуре и спорту																																											36		100%			152	Департамент физического воспитания	ОК-14
Б1.В.ДВ.1																																																			
1	Радиоэкология Мирового океана											18 / 10	36 / 18				63	27	4		54				63	27	4																		36			28		141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-4, 7, 10; ПСК-6.1
2	Методы очистки вод от радионуклидов											18	36				63	27	4		54				63	27	4																		36			28		141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-4, 7, 10; ПСК-6.1
*																																																			
Б1.В.ДВ.2																																																			
1	Основы сорбционных технологий																																											36			8		107	Физической и аналитической химии	ОПК-1; ПК-10
2	Гидрохимия океана																																											36			8		108	Химических и ресурсосберегающих те	ОПК-1; ПК-10
*																																																			
Б1.В.ДВ.3																																																			
1	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений	36 / 8	18	18 / 8			45	27	4																																			36		25%	16		141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-6, 8
2	Инструментальные методы радиационных измерений	36	18	18			45	27	4																																			36		25%	16		141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-6, 8
*																																																			
Б1.В.ДВ.4																																																			
1	Основы информационной безопасности											18 / 8	36				27	27	3																										36			8		100	Компьютерных систем	ОК-12; ОПК-5; ПК-11
2	Охрана интеллектуальной собственности											18	36				27	27	3																										36			8		141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-12; ОПК-5; ПК-11
*																																																			
Б1.В.ДВ.5																																																			
1	Организация работы коллектива в профессиональной деятельности											18		18			36		2	18					63	27	3																		36		33.3%			141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-13, 14
2	Организация работы коллектива в научной области											18		18			36		2	18					63	27	3																		36		33.3%			141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-13, 14
*																																																			
ДВ*																																																			

Индекс	Наименование		Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		4	216			6	2	108	108		3	8	432	216		12	14	756			21											
Б2.У	Учебная практика																																
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Баз																									36	1,50			141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-10; ПК-1, 3, 5, 7, 11, 12
*																																	
Б2.Н	Научно-исследовательская работа							2	108	108		3	4	216	216		6																
Б2.Н.1	Научно исследовательская работа	Баз V						2	108	108		3	4	216	216		6										36	1,50			141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-4, 6, 10, 12; ОПК-2, 4, 5; ПК-6, 7, 8, 9, 10, 11, 12; ПСК-6.1, 6.2
*																																	

7;18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	23	24	25	26
	Индекс	Наименование			Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт
283	Б2.П	Производственная практика										1188	1188				33	33
284	Б2.П.1	Технологическая практика	Баз				8					216	216				6	6
285	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	Баз				А					216	216				6	6
286	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Баз				В					216	216				6	6
287	Б2.П.4	Преддипломная практика	Баз				В					540	540				15	15
288	*																	

№	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт
290–291	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт
292	Б3	Государственная итоговая аттестация			1				324	324	9	63	36	9	9

№	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	Контр.	ЗЕТ: Эксп	Факт
294–295	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	Контр.	Эксп	Факт
296	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена	1							108	108	9	63	36	3	3
297	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В							108	108	9	63	36	3	3
298									*в т.ч. часов в инт. форме:*							
299									*в т.ч. часов в электронной форме:*							
300	*															

№	Индекс	Наименование			Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт
302–303	Индекс	Наименование			По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт
304	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР			216	216				6	6
305	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз	В	216	216				6	6
306	*										

№	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	Контр.	ЗЕТ: Эксп	Факт
308–309	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	Контр.	Эксп	Факт
310	ФТД	Факультативы		3						216	216	108	108		6	6
311	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии		6						72	72	36	36		2	2
312									*в т.ч. часов в инт. форме:*							
313									*в т.ч. часов в электронной форме:*							
314	ФТД.2	Патентный поиск		9						72	72	36	36		2	2
315									*в т.ч. часов в инт. форме:*							
316									*в т.ч. часов в электронной форме:*							
317	ФТД.3	Математическая статистика в эксперименте		8						72	72	36	36		2	2
318									*в т.ч. часов в инт. форме:*							
319									*в т.ч. часов в электронной форме:*							
320	*															

Распределение по курсам и семестрам (Курс 1: Семестр 1 [18 нед], Семестр 2 [18 нед]; Курс 2: Семестр 3 [18 нед], Семестр 4 [18 нед]; Курс 3: Семестр 5 [18 нед], Семестр 6 [18 нед]; Кур…: Семестр 7 [18 нед]). Columns of each semester: Лек, Лаб, Пр, КСР, СРП, СР, Контроль, ЗЕТ (for rows 291, 303: Недель, Часов: Итого, СР, Ауд, ЗЕТ).

№	Семестр 6: Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ
310	8	28				36		2
311	8	28				36		2

1	2	3	4	123	124	125	126	127	128	129	130	136	137	138	139	140	141	142	143	146	147	148	149	150	151	152	153	159	160	161	162	163	164	165	166	169	170	171	172	173	174	175	176	200	###	202,00	203	204	205	206	207
Индекс	Наименование			Курс 4								Курс 5																Курс 6																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
				Семестр 8 [18 нед]								Семестр 9 [18 нед]								Семестр А [18 нед]								Семестр В [нед]								Семестр С [нед]													Код	Наименование	
				Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ								
Б2.П	Производственная практика			4		216					6									4		216					6	14		756					21															
Б2.П.1	Технологическая практика	Баз		4		216					6																																	36	1,50				141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-7; ОПК-5; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПСК-6.1, 6.2
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	Баз																		4		216					6																		36	1,50				141	Академический департамент ядерных технологий	ОК-4, 7; ОПК-5; ПК-14, 15, 16; ПСК-6.1, 6.2
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Баз																										4		216					6									36	1,50				141	Академический департамент ядерных технологий	ОПК-4, 5; ПК-9, 10, 11, 12; ПСК-6.1, 6.2
Б2.П.4	Преддипломная практика	Баз																										10		540					15									36	1,50				141	Академический департамент ядерных технологий	ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15; ПСК-6.1, 6.2
*																																																			

Индекс	Наименование	Недель		Часов: Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация								6		9	-	-	
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена														9		63	36	3	-		
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														9		63	36	3	36		141 Академический департамент ядерных технологий	ОК-1, 2, 3, 5, 9, 13; ОПК-1; ПК-1, 3, 7, 8, 11; ПСК-6.1, 6.2
*																							

Индекс	Наименование	Недель		Часов: Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР								4		216			6								
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз							4		216			6					36	1,50		141 Академический департамент ядерных технологий	ОК-4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17; ПСК-6.1, 6.2
*																							

Индекс	Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Компетенции
ФТД	Факультативы	18	18				36		2	-		29.6%	
ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии									36			108 Химических и ресурсосберегающих технологий	ОК-12; ОПК-5; ПК-12
ФТД.2	Патентный поиск									36		88.9%	108 Химических и ресурсосберегающих те	ОПК-4; ПК-12
ФТД.3	Математическая статистика в эксперименте	18	18				36		2	36			108 Химических и ресурсосберегающих технологий	ПК-10
*														

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи-тельность (недель)		Студ.	Часов				Трудо-емкость
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
План	***ИТОГО***	**68АВ9**			**30**							
Факт					**30**							
План	***Учебная практика (У)***	**6**			**2**							
Факт					**2**							
План	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	6			2							
Факт					2							
Б2.У.1			141	True	2							
План	***Производственная практика (П)***	**8АВ**			**22**							
Факт					**22**							
План	Технологическая практика	8			4							
Факт					4							
Б2.П.1			141	True	4							
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	А			4							
Факт					4							
Б2.П.2			141	True	4							
План	Научно-исследовательская работа	В			4							
Факт					4							
Б2.П.3			141	True	4							
План	Преддипломная практика	В			10							
Факт					10							
Б2.П.4			141	True	10							
План	***Научно-исследовательская работа (Н)***	**9А**			**6**							
Факт					**6**							
План	Научно исследовательская работа	9			2							
Факт					2							
Б2.Н.1			141	True	2							
План	Научно исследовательская работа	А			4							
Факт					4							
Б2.Н.1			141	True	4							

1	ОК-1	способностью представить современную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры
	Б1.Б.2.2	Философия
	Б1.Б.3.5	Физика
	Б1.Б.4.1	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.4.2	Аналитическая химия
	Б1.Б.4.4	Органическая химия
	Б1.Б.4.5	Физическая химия
	Б1.Б.4.6	Поверхностные явления и дисперсные системы
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	ОК-2	способностью к анализу социально значимых процессов и явлений, к ответственному участию в политической жизни
	Б1.Б.2.5	Политология
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, способности интегрироваться в современное общество
	Б1.Б.2.1	История
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	ОК-4	способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и выбору путей её достижения
	Б1.Б.2.2	Философия
	Б1.Б.2.7	Основы современных образовательных технологий
	Б1.Б.5.3	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике
	Б1.В.ОД.3.2	Методология научной деятельности в области химической технологии
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	готовностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, способностью в письменной и устной речи правильно (логично) оформить результаты мышления
	Б1.Б.1.2	Русский язык в профессиональной коммуникации
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью к профессиональному общению на иностранном языке, к получению информации из зарубежных источников
	Б1.Б.1.1	Иностранный язык
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	способностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе
	Б1.Б.2.8	Маркетинг
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность
	Б1.Б.2.8	Маркетинг
	Б1.В.ОД.2.1	Экономика и управление производством
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности, способностью и готовностью к соблюдению прав и обязанностей гражданина
	Б1.Б.2.3	Правоведение
	Б1.Б.7.10	Законодательство в области использования атомной энергии
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

10	ОК-10	способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, способеностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций
	Б1.Б.1.1	Иностранный язык
	Б1.Б.2.4	Экономика
	Б1.Б.2.7	Основы современных образовательных технологий
	Б1.Б.3.2	Высшая математика
	Б1.Б.3.4	Математическая статистика и теория вероятности
	Б1.Б.3.5	Физика
	Б1.Б.4.1	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.4.2	Аналитическая химия
	Б1.Б.4.4	Органическая химия
	Б1.Б.4.5	Физическая химия
	Б1.Б.4.6	Поверхностные явления и дисперсные системы
	Б1.Б.4.7	Химия редких элементов
	Б1.Б.6.1	Инженерная графика
	Б1.Б.6.3	Инженерная механика
	Б1.Б.7.9	Экономика ядерной отрасли
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОК-11	готовностью критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
	Б1.Б.2.6	Психология
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОК-12	способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
	Б1.Б.3.1	Информатика
	Б1.В.ДВ.4.1	Основы информационной безопасности
	Б1.В.ДВ.4.2	Охрана интеллектуальной собственности
	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОК-13	пониманием роли охраны окружающей среды и рационального природопользования и для развития и сохранения цивилизации
	Б1.Б.5.1	Экология
	Б1.Б.7.2	Основы радиационной безопасности
	Б1.Б.7.4	Радиоэкология
	Б1.Б.7.5	Радиационный мониторинг
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ОК-14	способностью использовать методы и средства физической культуры для укрепления здоровья и достижения должного уровня полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.9	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ОПК-1	способностью использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.3.2	Высшая математика
	Б1.Б.3.3	Прикладная математика
	Б1.Б.3.4	Математическая статистика и теория вероятности
	Б1.Б.3.5	Физика
	Б1.Б.3.6	Основы ядерной физики и дозиметрии
	Б1.Б.4.1	Общая и неорганическая химия

	Б1.Б.4.2	Аналитическая химия
	Б1.Б.4.3	Физико-химические методы анализа
	Б1.Б.4.4	Органическая химия
	Б1.Б.4.5	Физическая химия
	Б1.Б.4.6	Поверхностные явления и дисперсные системы
	Б1.Б.4.7	Химия редких элементов
	Б1.Б.4.8	Радиохимия
	Б1.Б.5.1	Экология
	Б1.Б.5.2	Промышленная экология
	Б1.Б.5.3	Устойчивое развитие в промышленности и энергетике
	Б1.Б.6.1	Инженерная графика
	Б1.Б.6.2	Компьютерная графика в химической технологии
	Б1.Б.6.3	Инженерная механика
	Б1.Б.6.5	Материаловедение
	Б1.Б.7.11	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики
	Б1.В.ОД.1.2	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.1.5	Химические реакторы
	Б1.В.ОД.3.1	Физико-химические методы исследования материалов
	Б1.В.ОД.4	Основы электротехники и электроники
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы сорбционных технологий
	Б1.В.ДВ.2.2	Гидрохимия океана
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ОПК-2	способностью профессионально использовать современное технологическое и аналитическое оборудование, способностью к проведению научного исследования и анализу полученных при его проведении результатов
	Б1.Б.4.2	Аналитическая химия
	Б1.Б.4.3	Физико-химические методы анализа
	Б1.Б.4.5	Физическая химия
	Б1.Б.4.6	Поверхностные явления и дисперсные системы
	Б1.Б.6.4	Метрология, сертификация и стандартизация
	Б1.Б.7.11	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики
	Б1.В.ОД.3.1	Физико-химические методы исследования материалов
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ОПК-3	способностью к использованию методы математического моделирования отдельных стадий и всего технологического процесса, к проведению теоретического анализа и экспериментальной проверке адекватности модели
	Б1.Б.3.3	Прикладная математика
	Б1.В.ОД.1.3	Моделирование химико-технологических процессов
	Б1.В.ОД.1.5	Химические реакторы
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ОПК-4	способностью работать с научно-технической и патентной литературой и использовать полученную информацию при осуществлении своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.4.8	Радиохимия
	Б1.В.ОД.3.2	Методология научной деятельности в области химической технологии
	ФТД.2	Патентный поиск
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

19	ОПК-5	пониманием значения информации в современном мире и способностью решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	Б1.Б.3.1	Информатика
	Б1.Б.7.1	Введение в ядерную энергетику
	Б1.В.ДВ.4.1	Основы информационной безопасности
	Б1.В.ДВ.4.2	Охрана интеллектуальной собственности
	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
	Б1.Б.4.3	Физико-химические методы анализа
	Б1.Б.6.4	Метрология, сертификация и стандартизация
	Б1.Б.6.5	Материаловедение
	Б1.Б.7.3	Технология основных материалов современной энергетики
	Б1.Б.7.11	Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики
	Б1.В.ОД.1.1	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.1.2	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.1.4	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-2	способностью к решению профессиональных производственных задач, включающих разработку норм выработки и технологических нормативов расходования сырья, материалов и энергетических затрат, совершенствование контроля технологического процесса
	Б1.В.ОД.1.1	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.1.5	Химические реакторы
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ПК-3	способностью анализировать технологический процесс, выявлять его недостатки и разрабатывать мероприятия по его совершенствованию
	Б1.Б.5.2	Промышленная экология
	Б1.В.ОД.1.3	Моделирование химико-технологических процессов
	Б1.В.ОД.1.4	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ПК-4	способностью принимать конкретное техническое решение с учетом охраны труда, радиационной безопасности и охраны окружающей среды
	Б1.Б.5.2	Промышленная экология
	Б1.Б.6.2	Компьютерная графика в химической технологии
	Б1.Б.6.5	Материаловедение
	Б1.Б.7.3	Технология основных материалов современной энергетики
	Б1.Б.7.4	Радиоэкология

	Б1.Б.7.6	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения
	Б1.Б.7.7	Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов
	Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1.2	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.1.1	Радиоэкология Мирового океана
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы очистки вод от радионуклидов
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-5	способностью к анализу систем автоматизации производства и разработке мероприятий по их совершенствованию
	Б1.В.ОД.4	Основы электротехники и электроники
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-6	способностью проводить радиометрические и дозиметрические измерения и корректно обрабатывать экспериментальные данные
	Б1.Б.3.6	Основы ядерной физики и дозиметрии
	Б1.Б.7.5	Радиационный мониторинг
	Б1.В.ДВ.3.1	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений
	Б1.В.ДВ.3.2	Инструментальные методы радиационных измерений
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-7	способностью обеспечить безопасное проведение работы с использованием радиоактивных веществ в открытом виде и оценивать получаемую дозу за счет внешнего и внутреннего облучения
	Б1.Б.4.8	Радиохимия
	Б1.Б.7.5	Радиационный мониторинг
	Б1.В.ДВ.1.1	Радиоэкология Мирового океана
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы очистки вод от радионуклидов
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-8	умением использовать действующие нормативные документы в области радиационной и ядерной безопасности
	Б1.Б.7.2	Основы радиационной безопасности
	Б1.Б.7.6	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения
	Б1.Б.7.7	Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов
	Б1.Б.7.8	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов
	Б1.Б.7.10	Законодательство в области использования атомной энергии
	Б1.В.ДВ.3.1	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений
	Б1.В.ДВ.3.2	Инструментальные методы радиационных измерений
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-9	способностью к разработке планов и программ проведения научно-исследовательских разработок, выбору методов и средств решения новых задач
	Б1.Б.4.8	Радиохимия

	Б1.В.ОД.3.2	Методология научной деятельности в области химической технологии
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-10	способностью самостоятельно выполнять исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования в области объектов профессиональной деятельности, проводить корректную обработку результатов и устанавливать адекватность моделей
	Б1.Б.4.3	Физико-химические методы анализа
	Б1.Б.4.8	Радиохимия
	Б1.В.ДВ.1.1	Радиоэкология Мирового океана
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы очистки вод от радионуклидов
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы сорбционных технологий
	Б1.В.ДВ.2.2	Гидрохимия океана
	ФТД.3	Математическая статистика в эксперименте
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-11	готовностью использовать методы оценки риска и разрабатывать меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий обращения с объектами профессиональной деятельности
	Б1.Б.3.6	Основы ядерной физики и дозиметрии
	Б1.Б.7.6	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения
	Б1.Б.7.8	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов
	Б1.В.ДВ.4.1	Основы информационной безопасности
	Б1.В.ДВ.4.2	Охрана интеллектуальной собственности
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31	ПК-12	способностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, способностью формулировать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
	Б1.В.ОД.3.1	Физико-химические методы исследования материалов
	Б1.В.ОД.3.2	Методология научной деятельности в области химической технологии
	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии
	ФТД.2	Патентный поиск
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32	ПК-13	способностью к организации работы подчиненных
	Б1.В.ДВ.5.1	Организация работы коллектива в профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.5.2	Организация работы коллектива в научной области
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33	ПК-14	способностью к оценке последствий принимаемых организационно-управленческих решений и их оптимизации
	Б1.Б.2.8	Маркетинг
	Б1.В.ОД.2.1	Экономика и управление производством
	Б1.В.ДВ.5.1	Организация работы коллектива в профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.5.2	Организация работы коллектива в научной области
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности

	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34	ПК-15	способностью управлять действующими технологическими процессами, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка
	Б1.В.ОД.1.4	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.2.1	Экономика и управление производством
	Б1.В.ОД.2.2	Экологический менеджмент и система управления качеством
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
35	ПК-16	способностью к использованию современных систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
	Б1.В.ОД.2.2	Экологический менеджмент и система управления качеством
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36	ПК-17	способностью к составлению и анализу бизнес-планов разработки и внедрения новых технологических процессов, обращения с объектами профессиональной деятельности, выпуска и реализации конкурентоспособной продукции
	Б1.Б.2.8	Маркетинг
	Б1.Б.7.9	Экономика ядерной отрасли
	Б1.В.ОД.2.1	Экономика и управление производством
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
37	ПСК-6.1	способностью анализировать радиационную ситуацию и разрабатывать мероприятия по обеспечению ядерной безопасности при проведении технологических процессов с растворами, содержащими делящиеся материалы
	Б1.Б.7.1	Введение в ядерную энергетику
	Б1.Б.7.2	Основы радиационной безопасности
	Б1.Б.7.3	Технология основных материалов современной энергетики
	Б1.Б.7.4	Радиоэкология
	Б1.Б.7.5	Радиационный мониторинг
	Б1.Б.7.6	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения
	Б1.Б.7.8	Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов
	Б1.В.ДВ.1.1	Радиоэкология Мирового океана
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы очистки вод от радионуклидов
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
38	ПСК-6.2	способностью разрабатывать и проводить мероприятия по обеспечению радиационной безопасности производственного персонала и населения
	Б1.Б.7.6	Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения
	Б1.Б.7.7	Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.П.1	Технологическая практика
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
*		

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1** **ОК-13** **ПК-6** **ПСК-6.1**	**ОК-2** **ОК-14** **ПК-7** **ПСК-6.2**	**ОК-3** **ОПК-1** **ПК-8**	**ОК-4** **ОПК-2** **ПК-9**	**ОК-5** **ОПК-3** **ПК-10**	**ОК-6** **ОПК-4** **ПК-11**	**ОК-7** **ОПК-5** **ПК-12**	**ОК-8** **ПК-1** **ПК-13**	**ОК-9** **ПК-2** **ПК-14**	**ОК-10** **ПК-3** **ПК-15**	**ОК-11** **ПК-4** **ПК-16**	**ОК-12** **ПК-5** **ПК-17**
Б1.Б.1	**Коммуникативный модуль**													
Б1.Б.1.1	*Иностранный язык*	142	ОК-6	ОК-10										
Б1.Б.1.2	*Русский язык в профессиональной коммуникации*	76	ОК-5											
Б1.Б.2	**Гуманитарный модуль**													
Б1.Б.2.1	*История*	137	ОК-3											
Б1.Б.2.2	*Философия*	140	ОК-1	ОК-4										
Б1.Б.2.3	*Правоведение*	87	ОК-9											
Б1.Б.2.4	*Экономика*	155	ОК-10											
Б1.Б.2.5	*Политология*	74	ОК-2											
Б1.Б.2.6	*Психология*	157	ОК-11											
Б1.Б.2.7	*Основы современных образовательных технологий*	35	ОК-4	ОК-10										
Б1.Б.2.8	*Маркетинг*	143	ОК-7	ОК-8	ПК-14	ПК-17								
Б1.Б.3	**Физико-математический модуль**													
Б1.Б.3.1	*Информатика*	101	ОК-12	ОПК-5										
Б1.Б.3.2	*Высшая математика*	95	ОК-10	ОПК-1										
Б1.Б.3.3	*Прикладная математика*	95	ОПК-1	ОПК-3										
Б1.Б.3.4	*Математическая статистика и теория вероятности*	95	ОК-10	ОПК-1										
Б1.Б.3.5	*Физика*	104	ОК-1	ОК-10	ОПК-1									
Б1.Б.3.6	*Основы ядерной физики и дозиметрии*	103	ОПК-1	ПК-6	ПК-11									
Б1.Б.4	**Химический модуль**													
Б1.Б.4.1	*Общая и неорганическая химия*	106	ОК-1	ОК-10	ОПК-1									
Б1.Б.4.2	*Аналитическая химия*	107	ОК-1	ОК-10	ОПК-1	ОПК-2								
Б1.Б.4.3	*Физико-химические методы анализа*	107	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-10								
Б1.Б.4.4	*Органическая химия*	109	ОК-1	ОК-10	ОПК-1									
Б1.Б.4.5	*Физическая химия*	107	ОК-1	ОК-10	ОПК-1	ОПК-2								
Б1.Б.4.6	*Поверхностные явления и дисперсные системы*	107	ОК-1	ОК-10	ОПК-1	ОПК-2								
Б1.Б.4.7	*Химия редких элементов*	106	ОК-10	ОПК-1										
Б1.Б.4.8	*Радиохимия*	141	ОПК-1	ОПК-4	ПК-7	ПК-9	ПК-10							
Б1.Б.5	**Экологический модуль**													
Б1.Б.5.1	*Экология*	108	ОК-13	ОПК-1										
Б1.Б.5.2	*Промышленная экология*	108	ОПК-1	ПК-3	ПК-4									
Б1.Б.5.3	*Устойчивое развитие в промышленности и энергетике*	108	ОК-4	ОПК-1										
Б1.Б.6	**Обще инженерный модуль**													
Б1.Б.6.1	*Инженерная графика*	51	ОК-10	ОПК-1										
Б1.Б.6.2	*Компьютерная графика в химической технологии*	108	ОПК-1	ПК-4										
Б1.Б.6.3	*Инженерная механика*	54	ОК-10	ОПК-1										
Б1.Б.6.4	*Метрология, сертификация и стандартизация*	108	ОПК-2	ПК-1										
Б1.Б.6.5	*Материаловедение*	108	ОПК-1	ПК-1	ПК-4									
Б1.Б.7	**Дисциплины специализации**													
Б1.Б.7.1	*Введение в ядерную энергетику*	108	ОПК-5	ПСК-6.1										
Б1.Б.7.2	*Основы радиационной безопасности*	141	ОК-13	ПК-8	ПСК-6.1									
Б1.Б.7.3	*Технология основных материалов современной энергетики*	141	ПК-1	ПК-4	ПСК-6.1									
Б1.Б.7.4	*Радиоэкология*	141	ОК-13	ПК-4	ПСК-6.1									
Б1.Б.7.5	*Радиационный мониторинг*	141	ОК-13	ПК-6	ПК-7	ПСК-6.1								
Б1.Б.7.6	*Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения*	141	ПК-4	ПК-8	ПК-11	ПСК-6.1	ПСК-6.2							
Б1.Б.7.7	*Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов*	141	ПК-4	ПК-8	ПСК-6.2									
Б1.Б.7.8	*Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов*	141	ПК-8	ПК-11	ПСК-6.1									
Б1.Б.7.9	*Экономика ядерной отрасли*	141	ОК-10	ПК-17										
Б1.Б.7.10	*Законодательство в области использования атомной энергии*	141	ОК-9	ПК-8										
Б1.Б.7.11	*Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики*	107	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1									
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности	43	ПК-4											

Б1.Б.9	Физическая культура и спорт	21	ОК-14											
Б1.В.ОД.1	**Химико-технологический модуль**													
Б1.В.ОД.1.1	*Общая химическая технология*	108	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ОД.1.2	*Процессы и аппараты химической технологии*	108	ОПК-1	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ОД.1.3	*Моделирование химико-технологических процессов*	108	ОПК-3	ПК-3										
Б1.В.ОД.1.4	*Системы управления химико-технологическими процессами*	108	ПК-1	ПК-3	ПК-15									
Б1.В.ОД.1.5	*Химические реакторы*	107	ОПК-1	ОПК-3	ПК-2									
Б1.В.ОД.2	**Организационно-управленческий модуль**													
Б1.В.ОД.2.1	*Экономика и управление производством*	143	ОК-8	ПК-14	ПК-15	ПК-17								
Б1.В.ОД.2.2	*Экологический менеджмент и система управления качеством*	108	ПК-15	ПК-16										
Б1.В.ОД.3	**Исследовательский модуль**													
Б1.В.ОД.3.1	*Физико-химические методы исследования материалов*	141	ОПК-1	ОПК-2	ПК-12									
Б1.В.ОД.3.2	*Методология научной деятельности в области химической технологии*	108	ОК-4	ОПК-4	ПК-9	ПК-12								
Б1.В.ОД.4	Основы электротехники и электроники	100	ОПК-1	ПК-5										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	152	ОК-14											
Б1.В.ДВ.1.1	Радиоэкология Мирового океана	141	ПК-4	ПК-7	ПК-10	ПСК-6.1								
Б1.В.ДВ.1.2	Методы очистки вод от радионуклидов	141	ПК-4	ПК-7	ПК-10	ПСК-6.1								
Б1.В.ДВ.2.1	Основы сорбционных технологий	107	ОПК-1	ПК-10										
Б1.В.ДВ.2.2	Гидрохимия океана	108	ОПК-1	ПК-10										
Б1.В.ДВ.3.1	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений	141	ПК-6	ПК-8										
Б1.В.ДВ.3.2	Инструментальные методы радиационных измерений	141	ПК-6	ПК-8										
Б1.В.ДВ.4.1	Основы информационной безопасности	100	ОК-12	ОПК-5	ПК-11									
Б1.В.ДВ.4.2	Охрана интеллектуальной собственности	141	ОК-12	ОПК-5	ПК-11									
Б1.В.ДВ.5.1	Организация работы коллектива в профессиональной деятельности	141	ПК-13	ПК-14										
Б1.В.ДВ.5.2	Организация работы коллектива в научной области	141	ПК-13	ПК-14										
Б2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**		**ОК-4 ПК-3 ПК-16**	**ОК-6 ПК-4 ПСК-6.1**	**ОК-7 ПК-5 ПСК-6.2**	**ОК-10 ПК-6**	**ОК-12 ПК-7**	**ОПК-1 ПК-8**	**ОПК-2 ПК-9**	**ОПК-3 ПК-10**	**ОПК-4 ПК-11**	**ОПК-5 ПК-12**	**ПК-1 ПК-14**	**ПК-2 ПК-15**
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ОК-10	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-7	ПК-11	ПК-12					
Б2.П.1	Технологическая практика		ОК-7	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПСК-6.1	ПСК-6.2
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности		ОК-4	ОК-7	ОПК-5	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПСК-6.1	ПСК-6.2				
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа		ОПК-4	ОПК-5	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПСК-6.1	ПСК-6.2				
Б2.П.4	Преддипломная практика		ОПК-1 ПК-8	ОПК-2 ПК-9	ОПК-3 ПК-10	ОПК-4 ПК-11	ОПК-5 ПК-12	ПК-1 ПК-14	ПК-2 ПК-15	ПК-3 ПСК-6.1	ПК-4 ПСК-6.2	ПК-5	ПК-6	ПК-7
Б2.Н.1	Научно исследовательская работа		ОК-4 ПК-11	ОК-6 ПК-12	ОК-10 ПСК-6.1	ОК-12 ПСК-6.2	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1 ОК-13 ПК-6 ПСК-6.1**	**ОК-2 ОК-14 ПК-7 ПСК-6.2**	**ОК-3 ОПК-1 ПК-8**	**ОК-4 ОПК-2 ПК-9**	**ОК-5 ОПК-3 ПК-10**	**ОК-6 ОПК-4 ПК-11**	**ОК-7 ОПК-5 ПК-12**	**ОК-8 ПК-1 ПК-13**	**ОК-9 ПК-2 ПК-14**	**ОК-10 ПК-3 ПК-15**	**ОК-11 ПК-4 ПК-16**	**ОК-12 ПК-5 ПК-17**
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**		**ОК-1 ПСК-6.1**	**ОК-2 ПСК-6.2**	**ОК-3**	**ОК-5**	**ОК-9**	**ОК-13**	**ОПК-1**	**ПК-1**	**ПК-3**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-11**
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	141	ОК-1 ПСК-6.1	ОК-2 ПСК-6.2	ОК-3	ОК-5	ОК-9	ОК-13	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-7	ПК-8	ПК-11
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-4 ОПК-2 ПК-9**	**ОК-5 ОПК-3 ПК-10**	**ОК-6 ОПК-4 ПК-11**	**ОК-7 ОПК-5 ПК-12**	**ОК-8 ПК-1 ПК-13**	**ОК-9 ПК-2 ПК-14**	**ОК-10 ПК-3 ПК-15**	**ОК-11 ПК-4 ПК-16**	**ОК-12 ПК-5 ПК-17**	**ОК-13 ПК-6 ПСК-6.1**	**ОК-14 ПК-7 ПСК-6.2**	**ОПК-1 ПК-8**
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-4 ОПК-2 ПК-9	ОК-5 ОПК-3 ПК-10	ОК-6 ОПК-4 ПК-11	ОК-7 ОПК-5 ПК-12	ОК-8 ПК-1 ПК-13	ОК-9 ПК-2 ПК-14	ОК-10 ПК-3 ПК-15	ОК-11 ПК-4 ПК-16	ОК-12 ПК-5 ПК-17	ОК-13 ПК-6 ПСК-6.1	ОК-14 ПК-7 ПСК-6.2	ОПК-1 ПК-8
ФТД	**Факультативы**		**ОК-12**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-10**	**ПК-12**							
ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии	108	ОК-12	ОПК-5	ПК-12									
ФТД.2	Патентный поиск	108	ОПК-4	ПК-12										
ФТД.3	Математическая статистика в эксперименте	108	ПК-10											

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С
					Мин.	Макс.	Факт																		
	Итого				329	343	336	60	30	30	60	29	31	62	28	34	62	27	35	62	29	33	30	30	
	Итого по ООП (без факультативов)				327	333	330	60	30	30	60	29	31	60	28	32	60	27	33	60	27	33	30	30	
	Итого по блоку Б1	76%	24%	34.3%	276	276	276	60	30	30	60	29	31	57	28	29	54	27	27	45	24	21			
Б1	Дисциплины (модули)	76%	24%	34.3%	276	276	276	60	30	30	60	29	31	57	28	29	54	27	27	45	24	21			
Б1.Б	Базовая часть				207	210	209	60	30	30	60	29	31	36	17	19	27	14	13	26	15	11			
Б1.В	Вариативная часть				66	69	67							21	11	10	27	13	14	19	9	10			
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				45	48	45							3		3	6		6	15	3	12	21	21	
Б2.Б	Базовая часть				45	48	45							3		3	6		6	15	3	12	21	21	
Б2.В	Вариативная часть																								
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9	9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9																9	9	
Б3.В	Вариативная часть																								
ФТД	Факультативы				2	10	6							2		2	2		2	2	2				
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					36.88%																		
		в интерактивной форме					31.1%																		
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					51.3	-	52	53	-	53	54	-	51	53.8	-	45.5	52	-	50.5	48	-		
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					50.9	-	48	49.5	-	54	54	-	54	47.3	-	51	54	-	45	54	-		
		в период гос.экзаменов					36	-			-			-			-			-			-	36	
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					27.4	-	35.3	27	-	27	30	-	25	27	-	28	24	-	25.9	23.2	-		
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					26.5	-	35.3	27	-	27	30	-	25	27	-	28	24	-	23	18	-		
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					1.9	-		4	-	4	4	-	4	2.3	-			-			-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	10	5	5	9	5	4	8	4	4	1	1	
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	9	4	5	7	4	3	9	5	4	5	3	2			
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1												
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															1	1		1	1				
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)															1		1	1		1			
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						5	2	3	8	3	5	10	5	5	7	4	3						
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																							
		РЕФЕРАТЫ (Реф)																							
		ЭССЕ (Эс)																							
		РГР (РГР)						2	1	1							1	1							

№	Индекс	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1080**									**30**	21		**1152**									**30**	22		**2 232**									**60**	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1080**									**30**			**1152**									**30**			**2 232**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**52**												**53**												**53**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**												**49,5**												**49**												
		в период гос.экзаменов																																						
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**35,3**												**27**												**31**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**35,3**												**27**												**31**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)														**4**												**2**												
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		54								18		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		36								18		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 4		90								36		ТО: 36□ ТО*: 36□ Э: 7		
		(Предельное)		1134								162				1188								216				2 322								378				
		(План)		**1080**	**652**	**188**	**126**	**302**	**18**	**18**	**284**	**144**	**30**			**1152**	**576**	**144**	**144**	**252**	**18**	**18**	**378**	**198**	**30**			**2 232**	**###**	**332**	**270**	**554**	**36**	**36**	**662**	**342**	**60**			
1	Б1.Б.1	Коммуникативный модуль	За	**144**	108			72	18	18	36		4		За(2)	**216**	144	18		90	18	18	72		6		За(3)	**360**	252	18		162	36	36	108		10			1234
2	*Б1.Б.1.1*	*Иностранный язык*	За	**144**	108			72	18	18	36		4		За	**144**	108			72	18	18	36		4		За(2)	**288**	216			144	36	36	72		8		142	1234
3	*Б1.Б.1.2*	*Русский язык в профессиональной коммуникации*													За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2		76	2
4	Б1.Б.2	Гуманитарный модуль	За(2)	**144**	96	42		54			48		4		За	**72**	18	18					54		2		За(3)	**216**	114	60		54			102		6			123468А
5	*Б1.Б.2.1*	*История*	За	**72**	54	36		18			18		2														За	**72**	54	36		18			18		2		137	1
6	*Б1.Б.2.3*	*Правоведение*													За	**72**	18	18					54		2		За	**72**	18	18					54		2		87	2
7	*Б1.Б.2.7*	*Основы современных образовательных технологий*	За	**72**	42	6		36			30		2														За	**72**	42	6		36			30		2		35	1
8	Б1.Б.3	Физико-математический модуль	Экз За К	**288**	162	72	18	72			90	36	8		Экз(2) За(2) К(2)	**396**	180	72	36	72			126	90	11		Экз(3) За(3) К(3)	**684**	342	144	54	144			216	126	19			12345
9	*Б1.Б.3.1*	*Информатика*	За	**72**	36	18	18				36		2														За	**72**	36	18	18				36		2		101	1
10	*Б1.Б.3.2*	*Высшая математика*	Экз К	**216**	126	54		72			54	36	6		Экз За К	**216**	90	36		54			81	45	6		Экз(2) За К(2)	**432**	216	90		126			135	81	12		95	12
11	*Б1.Б.3.5*	*Физика*													Экз За К	**180**	90	36	36	18			45	45	5		Экз За К	**180**	90	36	36	18			45	45	5		104	23
12	Б1.Б.4	Химический модуль	Экз За К	**180**	108	36	54	18			27	45	5		Экз За К	**252**	108	18	72	18			81	63	7		Экз(2) За(2) К(2)	**432**	216	54	126	36			108	108	12			12345678
13	*Б1.Б.4.1*	*Общая и неорганическая химия*	Экз За К	**180**	108	36	54	18			27	45	5		Экз За К	**252**	108	18	72	18			81	63	7		Экз(2) За(2) К(2)	**432**	216	54	126	36			108	108	12		106	12
14	Б1.Б.6	Обще инженерный модуль	Экз РГР	**144**	72	18	54				36	36	4		Экз РГР	**144**	54	18	36				45	45	4		Экз(2) РГР(2)	**288**	126	36	90				81	81	8			1246
15	*Б1.Б.6.1*	*Инженерная графика*	Экз РГР	**144**	72	18	54				36	36	4														Экз РГР	**144**	72	18	54				36	36	4		51	1
16	*Б1.Б.6.2*	*Компьютерная графика в химической технологии*													Экз РГР	**144**	54	18	36				45	45	4		Экз РГР	**144**	54	18	36				45	45	4		108	2
17	Б1.Б.7	Дисциплины специализации	Экз	**108**	36	18		18			45	27	3														Экз	**108**	36	18		18			45	27	3			16789А
18	*Б1.Б.7.1*	*Введение в ядерную энергетику*	Экз	**108**	36	18		18			45	27	3														Экз	**108**	36	18		18			45	27	3		108	1
19	Б1.Б.9	Физическая культура и спорт	За	**72**	70	2		68			2		2														За	**72**	70	2		68			2		2		21	1
20		Элективные курсы по физической культуре и спорту													За	**72**	72			72							За	**72**	72			72							152	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(6) К(2) РГР												Экз(4) За(6) К(3) РГР												Экз(8) За(12) К(5) РГР(2)													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ														2												7												9		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1116**									**29**	21		**1188**									**31**	22		**2 304**									**60**	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1116**									**29**			**1188**									**31**			**2 304**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**53**												**54**												**54**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**54**												**54**												
		в период гос.экзаменов																																						
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**27**												**30**												**29**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**27**												**30**												**29**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**												**4**												**4**												
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		18										ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3												ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 4		18										ТО: 36□ ТО*: 36□ Э: 7		
		(Предельное)		1134								162				1188								216				2 322								378				
		(План)		**1116**	**576**	**162**	**162**	**216**	**18**	**18**	**378**	**162**	**29**			**1188**	**612**	**180**	**180**	**252**			**360**	**216**	**31**			**2 304**	**###**	**342**	**342**	**468**	**18**	**18**	**738**	**378**	**60**			
1	Б1.Б.1	Коммуникативный модуль	За	**144**	108			72	18	18	36		4		Экз	**144**	72			72			36	36	4		Экз За	**288**	180			144	18	18	72	36	8			1234
2	*Б1.Б.1.1*	*Иностранный язык*	За	**144**	108			72	18	18	36		4		Экз	**144**	72			72			36	36	4		Экз За	**288**	180			144	18	18	72	36	8		142	1234
3	Б1.Б.2	Гуманитарный модуль	За	**72**	18	18					54		2		За	**72**	54	18		36			18		2		За(2)	**144**	72	36		36			72		4			123468A
4	*Б1.Б.2.2*	*Философия*													За	**72**	54	18		36			18		2		За	**72**	54	18		36			18		2		140	4
5	*Б1.Б.2.5*	*Политология*	За	**72**	18	18					54		2														За	**72**	18	18					54		2		74	3
6	Б1.Б.3	Физико-математический модуль	Экз(2) За К(2)	**324**	162	72	36	54			90	72	9		За(2) К(2)	**216**	108	36	18	54			108		6		Экз(2) За(3) К(4)	**540**	270	108	54	108			198	72	15			12345
7	*Б1.Б.3.3*	*Прикладная математика*	Экз К	**144**	72	36		36			36	36	4														Экз К	**144**	72	36		36			36	36	4		95	3
8	*Б1.Б.3.4*	*Математическая статистика и теория вероятности*													За К	**108**	54	18		36			54		3		За К	**108**	54	18		36			54		3		95	4
9	*Б1.Б.3.5*	*Физика*	Экз За К	**180**	90	36	36	18			54	36	5														Экз За К	**180**	90	36	36	18			54	36	5		104	23
10	*Б1.Б.3.6*	*Основы ядерной физики и дозиметрии*													За К	**108**	54	18	18	18			54		3		За К	**108**	54	18	18	18			54		3		103	45
11	Б1.Б.4	Химический модуль	Экз За К	**360**	144	36	90	18			162	54	10		Экз(3) За(2) К(3)	**504**	270	108	162				54	180	14		Экз(4) За(3) К(4)	**864**	414	144	252	18			216	234	24			12345678
12	*Б1.Б.4.2*	*Аналитическая химия*	Экз За К	**360**	144	36	90	18			162	54	10														Экз За К	**360**	144	36	90	18			162	54	10		107	3
13	*Б1.Б.4.3*	*Физико-химические методы анализа*													Экз К	**144**	72	36	36				9	63	4		Экз К	**144**	72	36	36				9	63	4		107	4
14	*Б1.Б.4.4*	*Органическая химия*													Экз За К	**216**	126	36	90				27	63	6		Экз За К	**216**	126	36	90				27	63	6		109	4
15	*Б1.Б.4.5*	*Физическая химия*													Экз За К	**144**	72	36	36				18	54	4		Экз За К	**144**	72	36	36				18	54	4		107	45
16	Б1.Б.5	Экологический модуль	Экз	**144**	72	36	36				36	36	4														Экз	**144**	72	36	36				36	36	4			359
17	*Б1.Б.5.1*	*Экология*	Экз	**144**	72	36	36				36	36	4														Экз	**144**	72	36	36				36	36	4		108	3
18	Б1.Б.6	Обще инженерный модуль													ЗаО	**180**	36	18		18			144		5		ЗаО	**180**	36	18		18			144		5			1246
19	*Б1.Б.6.3*	*Инженерная механика*													ЗаО	**180**	36	18		18			144		5		ЗаО	**180**	36	18		18			144		5		54	4
20		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72							За	**72**	72			72							За(2)	**144**	144			144							152	23456
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4) К(3)												Экз(4) За(5) ЗаО К(5)												Экз(8) За(9) ЗаО К(8)													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ														2												7												9		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5												Семестр 6												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1080**									**28**	21		**1264**									**34**	24		**2 344**									**62**	45		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1080**									**28**			**1192**									**32**			**2 272**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**51**												**53,8**												**53**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**47,3**												**51**												
		в период гос.экзаменов																																						
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**25**												**27**												**26**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**25**												**27**												**26**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		**4**												**2,3**												**3**												
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		54										ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		32								27		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 4		86								27		ТО: 36□ ТО*: 36□ Э: 7		
		(Предельное)		1134								162				1188								216				2 322								378				
		(План)		**1080**	**522**	**180**	**144**	**198**			**396**	**162**	**28**			**1156**	**562**	**206**	**172**	**184**			**405**	**189**	**31**			**2 236**	**###**	**386**	**316**	**382**			**801**	**351**	**59**			
1	Б1.Б.2	Гуманитарный модуль													За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2			123468А
2	*Б1.Б.2.4*	*Экономика*													За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2		155	6
3	Б1.Б.3	Физико-математический модуль	Экз К	**108**	54	18	18	18			27	27	3														Экз К	**108**	54	18	18	18			27	27	3			12345
4	*Б1.Б.3.6*	*Основы ядерной физики и дозиметрии*	Экз К	**108**	54	18	18	18			27	27	3														Экз К	**108**	54	18	18	18			27	27	3		103	45
5	Б1.Б.4	Химический модуль	Экз(2) За К(2)	**396**	162	54	36	72			171	63	11		Экз К	**144**	72	36	36				18	54	4		Экз(3) За К(3)	**540**	234	90	72	72			189	117	15			12345678
6	*Б1.Б.4.5*	*Физическая химия*	Экз За К	**216**	90	36	36	18			90	36	6														Экз За К	**216**	90	36	36	18			90	36	6		107	45
7	*Б1.Б.4.6*	*Поверхностные явления и дисперсные системы*													Экз К	**144**	72	36	36				18	54	4		Экз К	**144**	72	36	36				18	54	4		107	6
8	*Б1.Б.4.7*	*Химия редких элементов*	Экз К	**180**	72	18		54			81	27	5														Экз К	**180**	72	18		54			81	27	5		106	5
9	Б1.Б.5	Экологический модуль	За	**108**	36	18		18			72		3														За	**108**	36	18		18			72		3			359
10	*Б1.Б.5.3*	*Устойчивое развитие в промышленности и энергетике*	За	**108**	36	18		18			72		3														За	**108**	36	18		18			72		3		108	5
11	Б1.Б.6	Обще инженерный модуль													Экз(2) К	**252**	126	72		54			72	54	7		Экз(2) К	**252**	126	72		54			72	54	7			1246
12	*Б1.Б.6.4*	*Метрология, сертификация и стандартизация*													Экз	**144**	72	36		36			45	27	4		Экз	**144**	72	36		36			45	27	4		108	6
13	*Б1.Б.6.5*	*Материаловедение*													Экз К	**108**	54	36		18			27	27	3		Экз К	**108**	54	36		18			27	27	3		108	6
14	Б1.Б.7	Дисциплины специализации													Экз К	**144**	72	18	36	18			27	45	4		Экз К	**144**	72	18	36	18			27	45	4			16789А
15	*Б1.Б.7.11*	*Методы аналитического контроля в производстве материалов современной энергетики*													Экз К	**144**	72	18	36	18			27	45	4		Экз К	**144**	72	18	36	18			27	45	4		107	6
16	Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности													За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2		43	6
17	Б1.В.ОД.1	Химико-технологический модуль	Экз(2) За К(2)	**288**	144	72	54	18			72	72	8		Экз За К(2)	**360**	144	36	72	36			180	36	10		Экз(3) За(2) К(4)	**648**	288	108	126	54			252	108	18			5678
18	*Б1.В.ОД.1.1*	*Общая химическая технология*	Экз К	**144**	72	36	36				36	36	4														Экз К	**144**	72	36	36				36	36	4		108	5
19	*Б1.В.ОД.1.2*	*Процессы и аппараты химической технологии*	Экз За К	**144**	72	36	18	18			36	36	4		За К	**216**	72		36	36			144		6		Экз За(2) К(2)	**360**	144	36	54	54			180	36	10		108	567
20	*Б1.В.ОД.1.3*	*Моделирование химико-технологических процессов*													Экз К	**144**	72	36	36				36	36	4		Экз К	**144**	72	36	36				36	36	4		108	6
21	Б1.В.ОД.4	Основы электротехники и электроники	За	**108**	54	18	36				54		3														За	**108**	54	18	36				54		3		100	5
22		Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72							За	**40**	40			40							За(2)	**112**	112			112							152	23456
23	ФТД.1	Информационные технологии в химической технологии													За	**72**	36	8	28				36		2		За	**72**	36	8	28				36		2		108	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(4) К(5)												Экз(5) За(3) К(5)												Экз(10) За(7) К(10)													
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)														108									3	2		108									3	2		
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков														ЗаО	108									3	2	ЗаО	108									3	2		6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ														2												5												7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7												Семестр 8												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**972**									**27**	21		**1260**									**35**	24		**2 232**									**62**	45		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**972**									**27**			**1188**									**33**			**2 160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**45,5**												**52**												**49**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**51**												**54**												**53**												
		в период гос.экзаменов																																						
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**28**												**24**												**26**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**28**												**24**												**26**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		162								9		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 3		36										ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 2		198								9		ТО: 36□ ТО*: 36□ Э: 5		
		(Предельное)		1134								162				1080								108				2 214								270				
		(План)		**972**	**504**	**234**	**126**	**144**			**315**	**153**	**27**			**1044**	**468**	**198**	**126**	**144**			**468**	**108**	**29**			**2 016**	**972**	**432**	**252**	**288**			**783**	**261**	**56**			
1	Б1.Б.2	Гуманитарный модуль													За	**108**	18	18					90		3		За	**108**	18	18					90		3			123468A
2	*Б1.Б.2.6*	*Психология*													За	**108**	18	18					90		3		За	**108**	18	18					90		3		157	8
3	Б1.Б.4	Химический модуль	Экз За К	**144**	90	36	36	18			27	27	4		Экз За КР К	**216**	90	18	36	36			99	27	6		Экз(2) За(2) КР К(2)	**360**	180	54	72	54			126	54	10			12345678
4	*Б1.Б.4.8*	*Радиохимия*	Экз За К	**144**	90	36	36	18			27	27	4		Экз За КР К	**216**	90	18	36	36			99	27	6		Экз(2) За(2) КР К(2)	**360**	180	54	72	54			126	54	10		141	78
5	Б1.Б.7	Дисциплины специализации	Экз За(2) КП К	**360**	180	72		108			144	36	10		Экз	**144**	72	36	18	18			45	27	4		Экз(2) За(2) КП К	**504**	252	108	18	126			189	63	14			16789A
6	*Б1.Б.7.2*	*Основы радиационной безопасности*	За	**108**	54	18		36			54		3														За	**108**	54	18		36			54		3		141	7
7	*Б1.Б.7.3*	*Технология основных материалов современной энергетики*	Экз КП К	**144**	72	36		36			36	36	4														Экз КП К	**144**	72	36		36			36	36	4		141	7
8	*Б1.Б.7.4*	*Радиоэкология*													Экз	**144**	72	36	18	18			45	27	4		Экз	**144**	72	36	18	18			45	27	4		141	8
9	*Б1.Б.7.10*	*Законодательство в области использования атомной энергии*	За	**108**	54	18		36			54		3														За	**108**	54	18		36			54		3		141	7
10	Б1.В.ОД.1	Химико-технологический модуль	Экз(2) За К(2) РГР	**252**	126	72	54				63	63	7		Экз К	**144**	72	36		36			45	27	4		Экз(3) За К(3) РГР	**396**	198	108	54	36			108	90	11			5678
11	*Б1.В.ОД.1.2*	*Процессы и аппараты химической технологии*	Экз За К РГР	**144**	72	36	36				36	36	4														Экз За К РГР	**144**	72	36	36				36	36	4		108	567
12	*Б1.В.ОД.1.4*	*Системы управления химико-технологическими процессами*	Экз К	**108**	54	36	18				27	27	3														Экз К	**108**	54	36	18				27	27	3		108	7
13	*Б1.В.ОД.1.5*	*Химические реакторы*													Экз К	**144**	72	36		36			45	27	4		Экз К	**144**	72	36		36			45	27	4		107	8
14	Б1.В.ОД.2	Организационно-управленческий модуль	Экз	**108**	54	36		18			27	27	3														Экз	**108**	54	36		18			27	27	3			7A
15	*Б1.В.ОД.2.1*	*Экономика и управление производством*	Экз	**108**	54	36		18			27	27	3														Экз	**108**	54	36		18			27	27	3		143	7
16	Б1.В.ОД.3	Исследовательский модуль													За(2)	**216**	108	36	36	36			108		6		За(2)	**216**	108	36	36	36			108		6			8
17	*Б1.В.ОД.3.1*	*Физико-химические методы исследования материалов*													За	**144**	72	18	36	18			72		4		За	**144**	72	18	36	18			72		4		141	8
18	*Б1.В.ОД.3.2*	*Методология научной деятельности в области химической технологии*													За	**72**	36	18		18			36		2		За	**72**	36	18		18			36		2		108	8
19	Б1.В.ДВ.2.1	Основы сорбционных технологий	За	**108**	54	18	36				54		3														За	**108**	54	18	36				54		3		107	7
20	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Гидрохимия океана*	За	**108**	54	18	36				54		3														За	**108**	54	18	36				54		3		108	7
21	Б1.В.ДВ.3.1	Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений													Экз К	**144**	72	36	18	18			45	27	4		Экз К	**144**	72	36	18	18			45	27	4		141	8
22	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Инструментальные методы радиационных измерений*													Экз К	**144**	72	36	18	18			45	27	4		Экз К	**144**	72	36	18	18			45	27	4		141	8
23	ФТД.3	Математическая статистика в эксперименте													За	**72**	36	18	18				36		2		За	**72**	36	18	18				36		2		108	8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5) КП К(4) РГР												Экз(4) За(4) КР К(3)												Экз(9) За(9) КП КР К(7) РГР													
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)														216									6	4		216									6	4		
		Технологическая практика													ЗаО	216									6	4	ЗаО	216									6	4		8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ														2												5												7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 9												Семестр А												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1044**									**29**	21		**1188**									**33**	24		**2 232**									**62**	45		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**972**									**27**			**1188**									**33**			**2 160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**50,5**												**48**												**49**												
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**45**												**54**												**50**												
		в период гос.экзаменов																																						
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		**25,9**												**23,2**												**25**												
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		**23**												**18**												**21**												
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ		( )		90								27		ТО: 18□ ТО*: 16□ Э: 3		108										ТО: 18□ ТО*: 14□ Э: 2		198								27		ТО: 36□ ТО*: 30□ Э: 5		
		(Предельное)		1026								162				864								108				1 890								270				
		(План)		**936**	**450**	**166**	**126**	**158**			**351**	**135**	**26**			**756**	**324**	**126**	**54**	**144**			**324**	**108**	**21**			**1 692**	**774**	**292**	**180**	**302**			**675**	**243**	**47**			
1	Б1.Б.2	Гуманитарный модуль													За	**108**	54	18		36			54		3		За	**108**	54	18		36			54		3			123468А
2	*Б1.Б.2.8*	*Маркетинг*													За	**108**	54	18		36			54		3		За	**108**	54	18		36			54		3		143	А
3	Б1.Б.5	Экологический модуль	За	**72**	36	18	18				36		2														За	**72**	36	18	18				36		2			359
4	*Б1.Б.5.2*	*Промышленная экология*	За	**72**	36	18	18				36		2														За	**72**	36	18	18				36		2		108	9
5	Б1.Б.7	Дисциплины специализации	Экз(2) За КП	**468**	234	90	36	108			153	81	13		Экз(2)	**288**	144	72		72			90	54	8		Экз(4) За КП	**756**	378	162	36	180			243	135	21			16789А
6	*Б1.Б.7.5*	*Радиационный мониторинг*	Экз КП	**216**	108	36	36	36			63	45	6														Экз КП	**216**	108	36	36	36			63	45	6		141	9
7	*Б1.Б.7.6*	*Методы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения*	Экз	**144**	72	36		36			36	36	4														Экз	**144**	72	36		36			36	36	4		141	9
8	*Б1.Б.7.7*	*Методы сбора, транспортировки и хранения радиоактивных отходов*													Экз	**144**	72	36		36			45	27	4		Экз	**144**	72	36		36			45	27	4		141	А
9	*Б1.Б.7.8*	*Переработка отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов*													Экз	**144**	72	36		36			45	27	4		Экз	**144**	72	36		36			45	27	4		141	А
10	*Б1.Б.7.9*	*Экономика ядерной отрасли*	За	**108**	54	18		36			54		3														За	**108**	54	18		36			54		3		141	9
11	Б1.В.ОД.2	Организационно-управленческий модуль													За	**108**	54	18		36			54		3		За	**108**	54	18		36			54		3			7А
12	*Б1.В.ОД.2.2*	*Экологический менеджмент и система управления качеством*													За	**108**	54	18		36			54		3		За	**108**	54	18		36			54		3		108	А
13	Б1.В.ДВ.1.1	Радиоэкология Мирового океана	Экз	**144**	54	18	36				63	27	4		Экз КР	**144**	54		54				63	27	4		Экз(2) КР	**288**	108	18	90				126	54	8		141	9А
14	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Методы очистки вод от радионуклидов*	Экз	**144**	54	18	36				63	27	4		Экз КР	**144**	54		54				63	27	4		Экз(2) КР	**288**	108	18	90				126	54	8		141	9А
15	Б1.В.ДВ.4.1	Основы информационной безопасности	Экз	**108**	54	18	36				27	27	3														Экз	**108**	54	18	36				27	27	3		100	9
16	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Охрана интеллектуальной собственности*	Экз	**108**	54	18	36				27	27	3														Экз	**108**	54	18	36				27	27	3		141	9
17	Б1.В.ДВ.5.1	Организация работы коллектива в профессиональной деятельности	За	**72**	36	18		18			36		2		Экз	**108**	18	18					63	27	3		Экз За	**180**	54	36		18			99	27	5		141	9А
18	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Организация работы коллектива в научной области*	За	**72**	36	18		18			36		2		Экз	**108**	18	18					63	27	3		Экз За	**180**	54	36		18			99	27	5		141	9А
19	ФТД.2	Патентный поиск	За	**72**	36	4		32			36		2														За	**72**	36	4		32			36		2		108	9
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(3) КП												Экз(4) За(2) КР												Экз(8) За(5) КП КР													
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)														216									6	4		216									6	4		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности													ЗаО	216									6	4	ЗаО	216									6	4		А
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБО		(План)		108							108		3	2		216							216		6	4		324							324		9	6		
		Научно исследовательская работа (Расср.)	За	108							108		3	2	ЗаО	216							216		6	4	За ЗаО	324							324		9	6		9А
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ														2												5												7		

№	Индекс	Наименование	Семестр B												Семестр C												Итого за курс												Каф.	Семестры
			Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов									ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП						
ИТОГО				**1080**									**30**	20														**1 080**									**30**	20		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1080**									**30**															**1 080**									**30**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)																																						
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																						
		в период гос.экзаменов		**36**																								**18**												
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.																																						
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра																																						
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ		( )												ТО: ☐ ТО*: ☐ Э:												ТО: ☐ ТО*: ☐ Э:												ТО: ☐ ТО*: ☐ Э:		
		(Предельное)																																						
		(План)																																						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз																								Экз													
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)		756									21	14														756									21	14		
		Научно-исследовательская работа	ЗаО	216									6	4													ЗаО	216									6	4		В
		Преддипломная практика	ЗаО	540									15	10													ЗаО	540									15	10		В
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				324									9	6														324									9	6		
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Экз	**108**	9				9		63	36	3														Экз	**108**	9				9		63	36	3		141	В
ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР		(План)		216									6	4														216									6	4		
		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру	Экз	216									6	4													Экз	216									6	4		В
КАНИКУЛЫ														6																								6		