"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор

(Проректор)

"26" апреля 2016

Шифр направления:

Направление:

Образовательная программа:

Уровень: Магистр

Нормативный срок освоения ООП: 2 года

Форма обучения: Очная

Министерство образования и науки РФ

ФГАОУ ВПО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина"

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Номер учебного плана: 6018

Номер версии учебного плана: 1

18.04.01

Химическая технология

Управление экологической безопасностью радиохимических технологий

Условия освоения ООП: Полный срок

Технология освоения ООП: Традиционная

Фактический срок освоения ООП: 2 года

I. Календарный учебный график

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог аттестация	учеб. практика	другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед.	магист. диссерт.	Всего
	1 7	8 14	15 21	22 28	29 5	6 12	13 19	20 26	27 2	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	29 4	5 11	12 18	19 25	26 1	2 8	9 15	16 22	23 1	2 8	9 15	16 22	23 29	30 5	6 12	13 19	20 26	27 3	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	29 5	6 12	13 19	20 26	27 1	2 8	9 15	16 22	23 31											
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	36	4			4			8			52
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	18	2			16	4		12			52
III																																																															
IV																																																															
V																																																															
VI																																																																

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Меж-дисц. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Б1	**Дисциплины (модули)**								2160	1080	216	558	306	1080
2	М.1.1	**Иностранный язык**								252	126		126		126
3		**Контроль (Базовая часть)**								0					0
4	1.1.1	Иностранный язык								0					0
5		**Базовая часть**								252	126		126		126
6	1.1.2	Деловой иностранный язык	2	1						252	126		126		126
7	М.1.2	**Экономика и управление проектами**								180	90	36	54		90
8		**Контроль (Базовая часть)**								0					0
9	1.2.1	Экономика и управление проектами								0					0
10		**Базовая часть**								180	90	36	54		90
11	1.2.2	Управление интеллектуальной собственностью		2						72	36	18	18		36
12	1.2.3	Экономический анализ и управление проектами	3							108	54	18	36		54
13	М.1.3	**Основы химических технологий в атомной промышленности**								324	162	54	90	18	162
14		**Контроль (Базовая часть)**								0					0
15	1.3.1	Основы химических технологий в атомной промышленности								0					0
16		**Базовая часть**								324	162	54	90	18	162
17	1.3.2	Аналитический контроль технических объектов	3							108	54	18	36		54
18	1.3.3	Радиохимия и радиоэкология	1							108	54	18	18	18	54
19	1.3.4	Химическая инженерия	2							108	54	18	36		54
20	Б1	Вариативная часть по выбору студента (Блок 1)	1-3	2-3						972	504	108	144	252	468
21	Б1	**Вариативная часть ВУЗа (Блок 1)**	1	1-2						432	198	18	144	36	234

N п/п	Распределение по семестрам (часов в неделю): I к. 1	I к. 2	II к. 3	II к. 4	III к. 5	III к. 6	IV к. 7	IV к. 8	V к. 9	V к. 10	VI к. 11	VI к. 12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	I к. 2	II к. 3	II к. 4	III к. 5	III к. 6	IV к. 7	IV к. 8	V к. 9	V к. 10	VI к. 11	VI к. 12
Недель теор. обучения в семестре	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0														
1	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
1													60		21	19	20									
2													7		5	2										
3																										
4																										
5													7		5	2										
6	5	2											7		5	2										
7													5			2	3									
8																										
9																										
10													5			2	3									
11		2											2			2										
12			3										3				3									
13													9		3	3	3									
14																										
15																										
16													9		3	3	3									
17			3										3				3									
18	3												3		3											
19		3											3			3										
20	4	10	14										27		4	9	14									
21	8	3											12		9	3										

22	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа								1944	0				1944													54		8	12	10	24								
23	М.2.1	Практика и научно-исследовательская работа								1944	0				1944													54		8	12	10	24								
24		Контроль (Вариативная часть ВУЗа)								0					0																										
25	2.1.1	Практика и научно-исследовательская работа								0					0																										
26		Вариативная часть ВУЗа								1944	0				1944													54		8	12	10	24								
27	2.1.2	Научно-исследовательская практика		2						216	0				216													6			6										
28	2.1.3	Научно-исследовательская работа		1-3						864	0				864													24		8	6	10									
29	2.1.4	Педагогическая практика		4						216	0				216													6					6								
30	2.1.5	Преддипломная практика		4						648	0				648													18					18								
31	Б3	Государственная итоговая аттестация								216	0				216													6					6								
32	М.3.1	Государственная итоговая аттестация								216	0				216													6					6								
33		Контроль (Базовая часть)								0					0																										
34	3.1.1	Государственная итоговая аттестация								0					0																										
35		Базовая часть								216	0				216													6					6								
36	3.1.2	Выпускная квалификационная работа	4							216	0				216													6					6								
		Общая трудоемкость основной образовательной программы								4320	1080	216	558	306	3240	20	20	20	0									120	0	29	31	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Базовой части (Блок 1)								756	378	90	270	18	378	8	7	6	0									21	0	8	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Вариативной части ВУЗа (Блок 1)								432	198	18	144	36	234	8	3	0	0									12	0	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Вариативной части по выбору студента (Блок 1)								972	504	108	144	252	468	4	10	14	0									27	0	4	9	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число курсовых проектов																																							
		Число курсовых работ																																							
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																							
		Число проектов по модулю																																							
		Число интегрированных экзаменов																																							
		Число зачетов								14						3	5	4	2																						
		Число экзаменов								10						3	3	3	1																						
		Число контрольных работ																																							

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ	Сем	Нед	Наименование практ	Сем	Нед	Наименование	Сем	Нед	Наименование	Сем.	Нед.
			Научно-исследовательская практика	2,	4	Выпускная квалификационная работа	4,	4			
			Научно-исследовательская работа	1,2,3,	16						
			Педагогическая практика	4,	4						
			Преддипломная практика	4,	12						

Вид(ы) профессиональной деятельности:

основной (основные):
производственно-технологическая
проектная
организационно-управленческая
научно-исследовательская
педагогическая

дополнительный (дополнительные):

Примечания
1. Наименования дисциплин (модулей) отражаются в приложении учебного плана
2. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" составляет 23.81 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока 1. Лекционные часы могут быть уменьшены или перераспределены на практические и лабораторные занятия.
3. Количество часов, отведенных на лекционные, практические, лабораторные занятия по Вариативной части ВУЗа (Блок 1) и Вариативной части по выбору студента (Блок 1) являются максимально допустимыми
4. Число зачетов и экзаменов по образовательной программе являются максимально допустимыми
5. Возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору студента составляет 69.23 процентов вариативной частиВУЗа Блока 1 "Дисциплины (модули)"

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса ____________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________ В.Н.Рычков

Руководитель образовательной программы ____________ А.В.Воронина

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: 6018
Номер версии учебного плана: 1

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная

18.04.01
Химическая технология
Управление экологической безопасностью радиохимических технологий

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

Вариативная часть ВУЗа и Вариативная часть по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля							Объем работы в часах и виды учебной нагрузки						Распределение по семестрам												Зачетные единицы трудоемкости												
																I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.													
																Недель теор. обучения в семестре																							
																18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0												
																часов в неделю																							
			Экзамены	Зачёты	Курсовых проектов	Курсовых работ	Межд.дисц.курсов,проек	Интегр.экзамен	Проект по мод	Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная: Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа												Всего	Перезачтено											
																														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Б1	**Дисциплины (модули)**								2376		1206	234	432	540	1170												66		17	21	28									
2	М.1.4	**Теория и практика химических исследований**								432		198	18	144	36	234												12		9	3										
3		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**								0						0																								
4	1.4.1	Теория и практика химических исследований								0						0																								
5		**Вариативная часть ВУЗа**								432		198	18	144	36	234												12		9	3										
6	1.4.2	Основы научно-исследовательской работы		1-2						216		90		90		126	2	3										6		3	3										
7	1.4.3	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	1							216		108	18	54	36	108	6											6		6											
8	М.1.5	**Медико-биологические основы экологической и радиационной безопасности**								108		72	18	36	18	36												3			3										
9		**По выбору студента**								108		72	18	36	18	36												3			3										
10	1.5.1	Медико-биологические основы экологической и радиационной безопасности		2						108		72	18	36	18	36		4										3			3										
11	М.1.6	**Токсикология и радиотоксикология**								108		72	18	36	18	36												3			3										
12		**По выбору студента**								108		72	18	36	18	36												3			3										
13	1.6.1	Токсикология и радиотоксикология		2						108		72	18	36	18	36		4										3			3										
14	М.1.7	**Радиохимические технологии в ядерном топливном цикле и ядерной медицине**								756		360	72	108	180	396												21		4	6	11									
15		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																								
16	1.7.1	Радиохимические технологии в ядерном топливном цикле и ядерной медицине								0						0																								
17		**По выбору студента**								756		360	72	108	180	396												21		4	6	11									
18	1.7.2	Обращение с радиоактивными отходами	3							216		90	18	36	36	126			5									6				6									
19	1.7.3	Радиохимические технологии ядерного топливного цикла	2	1						360		180	36	36	108	180	4	6										10		4	6										
20	1.7.4	Технологии производства радиоактивных изотопов	3							180		90	18	36	36	90			5									5				5									
21	М.1.8	**Технологии обеспечения экологической безопасности**								756		360	72	108	180	396												21		4	6	11									
22		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																								
23	1.8.1	Технологии обеспечения экологической безопасности								0						0																								
24		**По выбору студента**								756		360	72	108	180	396												21		4	6	11									
25	1.8.2	Обращение с техногенными и бытовыми отходами	3							180		90	18	36	36	90			5									5				5									
26	1.8.3	Поведение поллютантов в окружающей среде	1							144		72	18	18	36	72	4											4		4											
27	1.8.4	Радиоэкологические аспекты добывающих и перерабатывающих отраслей		3						108		36	9	9	18	72			2									3				3									
28	1.8.5	Технологии обеспечения экологической безопасности атмосферы и гидросферы	2							216		108	18	36	54	108		6										6			6										
29	1.8.6	Экологический мониторинг		3						108		54	9	9	36	54			3									3				3									
30	М.1.9	**Радиохимический анализ**								108		72	18		54	36												3				3									
31		**По выбору студента**								108		72	18		54	36												3				3									
32	1.9.1	Радиохимический анализ		3						108		72	18		54	36			4									3				3									
33	М.1.10	Радиоэкологический мониторинг								108		72	18		54	36												3				3									
34		**По выбору студента**								108		72	18		54	36												3				3									
35	1.10.1	Радиоэкологический мониторинг		3						108		72	18		54	36			4									3				3									
36	Б2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа**								1944		0				1944												54		8	12	10	24								
37	М.2.1	Практика и научно-исследовательская работа								1944		0				1944												54		8	12	10	24								
38		Контроль (Вариативная часть ВУЗа)								0						0																								
39	2.1.1	Практика и научно-исследовательская работа								0						0																								

40		**Вариативная часть ВУЗа**								**1944**		**0**				**1944**													**54**		**8**	**12**	**10**	**24**								
41	2.1.2	Научно-исследовательская практика		2						216		0				216													6			6										
42	2.1.3	Научно-исследовательская работа		1-3						864		0				864													24		8	6	10									
43	2.1.4	Педагогическая практика		4						216		0				216													6					6								
44	2.1.5	Преддипломная практика		4						648		0				648													18					18								

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса ____________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________ В.Н.Рычков

Руководитель образовательной программы ____________ А.В.Воронина

Приложение №2 к учебному плану

Шифр направления: **18.04.01**
Направление: Химическая технология
Образовательная программа: **Управление экологической безопасностью радиохимических технологий**
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года — Условия освоения ООП: **Полный срок**
Форма обучения: Очная — Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки											
			Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная				Контактная			Самостоят. работа	В т.ч. контактная работа по самост.работе	В т.ч. контактная работа по промежуточной аттестации
					Всего часов	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Контактная работа по лекции	Контактная работа по прак.	Контактная работа по лаб.занятиям			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Общая трудоемкость основной образовательной программы	**4320**	**1336.97**	**1080**	**216**	**558**	**306**	**216**	**558**	**306**	**3240**	**162**	**26.80**
	Б1	**Дисциплины (модули)**	**4536**	**2670.43**	**2286**	**450**	**990**	**846**	**450.00**	**990.00**	**846.00**	**2250**	**342.90**	**41.53**
1	**М.1.1**	**Иностранный язык**	**252**	**147.48**	**126**	**0**	**126**	**0**		**126.00**		**126**	**18.90**	**2.58**
2		**Контроль (Базовая часть)**	**0**									**0**		
3	1.1.1	Иностранный язык	0									0		
4		**Базовая часть**	**252**	**147.48**	**126**	**0**	**126**	**0**		**126.00**		**126**	**18.90**	**2.58**
5	1.1.2	Деловой иностранный язык	252	147.48	126	0	126	0		126.00		126	18.90	2.58
6	**М.1.2**	**Экономика и управление проектами**	**180**	**106.08**	**90**	**36**	**54**	**0**	**36.00**	**54.00**		**90**	**13.50**	**2.58**
7		**Контроль (Базовая часть)**	**0**									**0**		
8	1.2.1	Экономика и управление проектами	0									0		
9		**Базовая часть**	**180**	**106.08**	**90**	**36**	**54**	**0**	**36.00**	**54.00**		**90**	**13.50**	**2.58**
10	1.2.2	Управление интеллектуальной собственностью	72	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		36	5.40	0.25
11	1.2.3	Экономический анализ и управление проектами	108	64.43	54	18	36	0	18.00	36.00		54	8.10	2.33
12	**М.1.3**	**Основы химических технологий в атомной промышленности**	**324**	**193.29**	**162**	**54**	**90**	**18**	**54.00**	**90.00**	**18.00**	**162**	**24.30**	**6.99**
13		**Контроль (Базовая часть)**	**0**									**0**		
14	1.3.1	Основы химических технологий в атомной промышленности	0									0		
15		**Базовая часть**	**324**	**193.29**	**162**	**54**	**90**	**18**	**54.00**	**90.00**	**18.00**	**162**	**24.30**	**6.99**
16	1.3.2	Аналитический контроль технических объектов	108	64.43	54	18	36	0	18.00	36.00		54	8.10	2.33
17	1.3.3	Радиохимия и радиоэкология	108	64.43	54	18	18	18	18.00	18.00	18.00	54	8.10	2.33
18	1.3.4	Химическая инженерия	108	64.43	54	18	36	0	18.00	36.00		54	8.10	2.33
19	**М.1.4**	**Теория и практика химических исследований**	**432**	**230.53**	**198**	**18**	**144**	**36**	**18.00**	**144.00**	**36.00**	**234**	**29.70**	**2.83**
20		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**	**0**									**0**		
21	1.4.1	Теория и практика химических исследований	0									0		
22		**Вариативная часть ВУЗа**	**432**	**230.53**	**198**	**18**	**144**	**36**	**18.00**	**144.00**	**36.00**	**234**	**29.70**	**2.83**
23	1.4.2	Основы научно-исследовательской работы	216	104.00	90	0	90	0		90.00		126	13.50	0.50
24	1.4.3	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	216	126.53	108	18	54	36	18.00	54.00	36.00	108	16.20	2.33
25	М.1.5	Медико-биологические основы экологической и радиационной безопасности	108	83.05	72	18	36	18	18.00	36.00	18.00	36	10.80	0.25

26		По выбору студента	108	83.05	72	18	36	18	18.00	36.00	18.00	36	10.80	0.25
27	1.5.1	Медико-биологические основы экологической и радиационной безопасности	108	83.05	72	18	36	18	18.00	36.00	18.00	36	10.80	0.25
28	М.1.6	Токсикология и радиотоксикология	108	83.05	72	18	36	18	18.00	36.00	18.00	36	10.80	0.25
29		По выбору студента	108	83.05	72	18	36	18	18.00	36.00	18.00	36	10.80	0.25
30	1.6.1	Токсикология и радиотоксикология	108	83.05	72	18	36	18	18.00	36.00	18.00	36	10.80	0.25
31	М.1.7	Радиохимические технологии в ядерном топливном цикле и ядерной медицине	756	421.24	360	72	108	180	72.00	108.00	180.00	396	54.00	7.24
32		Контроль (По выбору студента)	0									0		
33	1.7.1	Радиохимические технологии в ядерном топливном цикле и ядерной медицине	0									0		
34		По выбору студента	756	421.24	360	72	108	180	72.00	108.00	180.00	396	54.00	7.24
35	1.7.2	Обращение с радиоактивными отходами	216	105.83	90	18	36	36	18.00	36.00	36.00	126	13.50	2.33
36	1.7.3	Радиохимические технологии ядерного топливного цикла	360	209.58	180	36	36	108	36.00	36.00	108.00	180	27.00	2.58
37	1.7.4	Технологии производства радиоактивных изотопов	180	105.83	90	18	36	36	18.00	36.00	36.00	90	13.50	2.33
38	М.1.8	Технологии обеспечения экологической безопасности	756	421.49	360	72	108	180	72.00	108.00	180.00	396	54.00	7.49
39		Контроль (По выбору студента)	0									0		
40	1.8.1	Технологии обеспечения экологической безопасности	0									0		
41		По выбору студента	756	421.49	360	72	108	180	72.00	108.00	180.00	396	54.00	7.49
42	1.8.2	Обращение с техногенными и бытовыми отходами	180	105.83	90	18	36	36	18.00	36.00	36.00	90	13.50	2.33
43	1.8.3	Поведение поллютантов в окружающей среде	144	85.13	72	18	18	36	18.00	18.00	36.00	72	10.80	2.33
44	1.8.4	Радиоэкологические аспекты добывающих и перерабатывающих отраслей	108	41.65	36	9	9	18	9.00	9.00	18.00	72	5.40	0.25
45	1.8.5	Технологии обеспечения экологической безопасности атмосферы и гидросферы	216	126.53	108	18	36	54	18.00	36.00	54.00	108	16.20	2.33
46	1.8.6	Экологический мониторинг	108	62.35	54	9	9	36	9.00	9.00	36.00	54	8.10	0.25
47	М.1.9	Радиохимический анализ	108	83.05	72	18	0	54	18.00		54.00	36	10.80	0.25
48		По выбору студента	108	83.05	72	18	0	54	18.00		54.00	36	10.80	0.25
49	1.9.1	Радиохимический анализ	108	83.05	72	18	0	54	18.00		54.00	36	10.80	0.25
50	М.1.10	Радиоэкологический мониторинг	108	83.05	72	18	0	54	18.00		54.00	36	10.80	0.25
51		По выбору студента	108	83.05	72	18	0	54	18.00		54.00	36	10.80	0.25
52	1.10.1	Радиоэкологический мониторинг	108	83.05	72	18	0	54	18.00		54.00	36	10.80	0.25
53	Б1	Вариативная часть по выбору студента (Блок 1)	972	587.59	504	108	144	252	108.00	144.00	252.00	468	75.60	7.99
54	Б1	Вариативная часть ВУЗа (Блок 1)	432	230.53	198	18	144	36	18.00	144.00	36.00	234	29.70	2.83
	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа	1944	1.50	0	0	0	0				1944		1.50
55	М.2.1	Практика и научно-исследовательская работа	1944	1.50	0	0	0	0				1944		1.50
56		Контроль (Вариативная часть ВУЗа)	0									0		
57	2.1.1	Практика и научно-исследовательская работа	0									0		
58		Вариативная часть ВУЗа	1944	1.50	0	0	0	0				1944		1.50
59	2.1.2	Научно-исследовательская практика	216	4	0	0	0	0				216		0.25
60	2.1.3	Научно-исследовательская работа	864	16	0	0	0	0				864		0.75
61	2.1.4	Педагогическая практика	216	4	0	0	0	0				216		0.25
62	2.1.5	Преддипломная практика	648	12	0	0	0	0				648		0.25
	Б3	Государственная итоговая аттестация	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33
63	М.3.1	Государственная итоговая аттестация	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33
64		Контроль (Базовая часть)	0									0		
65	3.1.1	Государственная итоговая аттестация	0									0		
66		Базовая часть	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33
67	3.1.2	Выпускная квалификационная работа	216	36	0	0	0	0				216		2.33