

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

18.04.01
 Химическая технология
 Управление экологической безопасностью радиохимических технологий

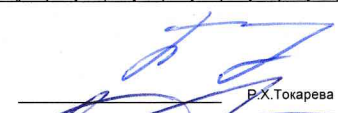
Условия освоения ООП: Полный срок
 Технология освоения ООП: Традиционная
 Фактический срок освоения ООП: 2 года

		Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента											Зачетные единицы трудоемкости																																										
№ п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля						Объем работы в часах и виды учебной нагрузки					Распределение по семестрам						Всего	Переедт. стац.я	Распределение по семестрам																																	
			Эк- за- ме- ны	За- че- ты	Кур- сов- про- ек- ты	Кур- сов- ра- бот- ы	Меж- дис- цу- рс. п- рок	Ин- те- гр. эк- за- мен	Про- ек- т по- мод.	Зач- по- мод.	Всего часов	В т.ч. кон- так- тная ра- бота	Аудиторная				Самос- тоят. ра- бота	Неделя теор. обучения в семестре						Распределение по семестрам																															
													Всего	Лек- ции	Прак- тиче- ск. заня- тия	Лаб. заня- тия		I к.						II к.						III к.						IV к.						V к.						VI к.							
																		1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Б1	Дисциплины (модули)							864		432	90	90	252	432														24		3	9	12																						
2	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений							864																				24		3	9	12																						
3	Б1.В.ВВ	По выбору студента	2-3	1-2					864		432	90	90	252	432	3	9	12											24		3	9	12																						
4	М.1.7	Спецпрактикум							216		108			108	108														6		3	3																							
6	1.7.1	Спецпрактикум		1-2					216		108			108	108	3	3												6		3	3																							
7	М.1.8	Радиохимические технологии							432		216	54	72	90	216														12		6	6																							
9	1.8.1	Радиохимические технологии ядерного топливного цикла		2					216		108	36	36	36	108		6												6		6																								
10	1.8.2	Технологии производства радиоактивных изотопов		3					216		108	18	36	54	108		6												6		6																								
11	М.1.9	Обращение с радиоактивными отходами							216		108	36	18	54	108														6		6																								
13	1.9.1	Обращение с радиоактивными отходами		3					216		108	36	18	54	108			6											6		6																								
14	М.1.10	Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды							432		216	54	36	126	216														12		3	9																							
16	1.10.1	Поведение поллютантов в окружающей среде		2					144		72	18	18	36	72			4											4		4																								
17	1.10.2	Радиозологические аспекты добывающих и перерабатывающих отраслей		2					180		90	18	18	54	90			5											5		5																								
18	1.10.3	Экологический мониторинг и контроль состояния среды		1					108		54	18		36	54	3													3		3																								
19	М.1.11	Технологическое обеспечение природоохранной деятельности							432		216	72	54	90	216														12																										
21	1.11.1	Обращение с техногенными и бытовыми отходами		3					216		108	36	36	36	108			6											6																										
22	1.11.2	Технологии обеспечения экологической безопасности атмосферы и гидросферы		3					216		108	36	18	54	108			6											6																										


Начальник учебного отдела

Директор института


Руководитель образовательной программы



 Р.Х.Токарева



 В.Ю. Иванов



 А.В. Воронина

Приложение №2 к учебному плану

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

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**

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки											Номер модуля/дисциплины	
			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	Прак. 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	16
		Общая трудоемкость основной образовательной программы	4320	920.01	1030	272	326	432	182	236	180	3290	89.70	17.31	
	Б1	Дисциплины (модули)	2448	705.01	1030	272	326	432	182.00	236.00	180.00	1418	89.70	17.31	
1	Б1.Б	Обязательная часть	1152	449.18					108.00	198.00	72.00		56.70	14.48	
2	М.1.1	Научная коммуникация и защита интеллектуальной собственности	252	145.40	126	18	108	0	18.00	108.00		126	18.90	0.50	1162405
3	1.1.1	Практика эффективной научной коммуникации	144	83.05	72	0	72	0		72.00		72	10.80	0.25	
4	1.1.2	Управление интеллектуальной собственностью	108	62.35	54	18	36	0	18.00	36.00		54	8.10	0.25	
5	М.1.5	Экономика и управление проектами	108	64.43	54	18	36	0	18.00	36.00		54	8.10	2.33	1162406
6	1.5.1	Экономическая эффективность технических решений	108	64.43	54	18	36	0	18.00	36.00		54	8.10	2.33	
7	М.1.2	Теория и практика химических исследований	216	149.56	126	36	54	36	36.00	54.00	36.00	90	18.90	4.66	1152627
8	1.2.1	Теоретические основы и моделирование сорбционных процессов	108	64.43	54	18	36	0	18.00	36.00		54	8.10	2.33	
9	1.2.2	Экспериментальные методы химических исследований	108	85.13	72	18	18	36	18.00	18.00	36.00	36	10.80	2.33	
10	М.1.3	Радиохимия и радиозоология	144	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	2.33	1152628
11	1.3.1	Радиохимия и радиозоология	144	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	2.33	
12	М.1.4	Проектная деятельность	432	4.66	0	0	0	0				432		4.66	1158474
13	1.4.1	Проектный практикум 1	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33	1158465
14	1.4.2	Проектный практикум 2	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33	1158462
15	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений	1296	255.83					74.00	38.00	108.00		33.00	2.83	
16	М.1.6	Радиационная и экологическая безопасность	432	255.83	220	74	38	108	74.00	38.00	108.00	212	33.00	2.83	1162407
17	1.6.1	Основы радиационной и экологической безопасности	216	126.53	108	36	18	54	36.00	18.00	54.00	108	16.20	2.33	
18	1.6.2	Радиохимический анализ и радиозоологический мониторинг	108	83.05	72	18	0	54	18.00		54.00	36	10.80	0.25	
19	1.6.3	Экологическое нормирование	108	46.25	40	20	20	0	20.00	20.00		68	6.00	0.25	
20	Б1.В.ВВ	По выбору студента	864		432	90	90	252				432			
21	М.1.7	Спецпрактикум	216	124.70	108	0	0	108			108.00	108	16.20	0.50	1152633

22	1.7.1	Спецпрактикум	216	124.70	108	0	0	108			108.00	108	16.20	0.50	
23	М.1.8	Радиохимические технологии	432	253.06	216	54	72	90	54.00	72.00	90.00	216	32.40	4.66	1152631
24	1.8.1	Радиохимические технологии ядерного топливного цикла	216	126.53	108	36	36	36	36.00	36.00	36.00	108	16.20	2.33	
25	1.8.2	Технологии производства радиоактивных изотопов	216	126.53	108	18	36	54	18.00	36.00	54.00	108	16.20	2.33	
26	М.1.9	Обращение с радиоактивными отходами	216	126.53	108	36	18	54	36.00	18.00	54.00	108	16.20	2.33	1152632
27	1.9.1	Обращение с радиоактивными отходами	216	126.53	108	36	18	54	36.00	18.00	54.00	108	16.20	2.33	
28	М.1.10	Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды	432	251.23	216	54	36	126	54.00	36.00	126.00	216	32.40	2.83	1152635
29	1.10.1	Поведение поллютантов в окружающей среде	144	83.05	72	18	18	36	18.00	18.00	36.00	72	10.80	0.25	
30	1.10.2	Радиоэкологические аспекты добывающих и перерабатывающих отраслей	180	105.83	90	18	18	54	18.00	18.00	54.00	90	13.50	2.33	
31	1.10.3	Экологический мониторинг и контроль состояния среды	108	62.35	54	18	0	36	18.00		36.00	54	8.10	0.25	
32	М.1.11	Технологическое обеспечение природоохранной деятельности	432	253.06	216	72	54	90	72.00	54.00	90.00	216	32.40	4.66	1152634
33	1.11.1	Обращение с техногенными и бытовыми отходами	216	126.53	108	36	36	36	36.00	36.00	36.00	108	16.20	2.33	
34	1.11.2	Технологии обеспечения экологической безопасности атмосферы и гидросферы	216	126.53	108	36	18	54	36.00	18.00	54.00	108	16.20	2.33	
	Б2	Практика	1548	182.00	0	0	0	0				1548			
35	Б2.Б	Обязательная часть	1548	182.00											
36	М.2.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	360	160.00	0	0	0	0				360			1162409
37	2.1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	360	160.00	0	0	0	0				360			
38	М.2.2	Производственная практика, технологическая	216	4.00	0	0	0	0				216			1152620
39	2.2.1	Производственная практика, технологическая	216	4.00	0	0	0	0				216			
40	М.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа	540	10.00	0	0	0	0				540			1162410
41	2.3.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	540	10.00	0	0	0	0				540			
42	М.2.4	Производственная практика, преддипломная	432	8.00	0	0	0	0				432			1152641
43	2.4.1	Производственная практика, преддипломная	432	8.00	0	0	0	0				432			
44	Б2.В	Формируемая участниками образовательных отношений	0												
	Б3	Государственная итоговая аттестация	324	33.00	0	0	0	0				324			
45	Б3.Б	Обязательная часть	324	33.00											
46	М.3.1	Государственная итоговая аттестация	324	33.00	0	0	0	0				324			1152623
47	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	324	33.00	0	0	0	0				324			
	Б4	Факультативы	216	50.10	44	12	32	0	11.88	31.68		172	6.54		
48	Б4.В	Формируемая участниками образовательных отношений	216	50.10					11.88	31.68			6.54		
49	М.4.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	216	50.10	44	12	32	0	11.88	31.68		172	6.54		1156238
50	4.1.1	Основы личностного роста	108	25.05	22	6	16	0	5.94	15.84		86	3.27		
51	4.1.2	Развитие ресурсов организма	108	25.05	22	6	16	0	5.94	15.84		86	3.27		