ID=28657

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
_____ А.Л.Шестаков
"29" _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УУ
_____ Нестеров М.И.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы

по направлению подготовки: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Институт естественных и точных наук: Химический

Выпускающая кафедра:
Экология и химическая технология

Магистерская программа: Комплексное использование водных ресурсов

Тип программы: **Академическая магистратура**

Срок обучения: **2 года, 0 мес.**

Форма обучения: **очная**

на базе высшего образования

Прием 2019/20 уч.года

1.ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс	Сентябрь				29 IX - 5 X	Октябрь			27 X -2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII - 4 I	Январь			26 I -1 II	Февраль			23 II - 1 III	Март				30 III - 5 IV	Апрель			27 IV - 3 V	Май				Июнь				29 VI - 5 VII	Июль			27 VII - 1 VIII	Август				Теор.обучение	Промежуточная аттестация	Практики	Гос.итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО
	1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	22		6	13	20		2	9	16	23							
	7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	21	28		11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19	26		10	17	24	31	7	14	21	28		12	19	26		8	15	22	31							
	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																	*	*	2	2	2	7	7																	*	*	2	2	3	3	4	4	7	7	7	7	7	36	5	4		7	52
II																	*	*	2	2	7	7											2	2	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	28	4	6	4	10	52
																																																						64	9	10	4	17	104

Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- [ ] Теоретическое обучение
- [1] НИР(ПОД)
- [2] Промежуточная аттестация
- [3] Учебная практика
- [4] Производственная практика
- [5] Профессионально-ориентированная практика
- [6] Гос.итоговая аттестация
- [7] Каникулы
- [8] Педагогическая практика
- [9] Преддипломная практика
- [10] Научно-исследовательская практика
- [*] Предаттестационные консультации

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,
утвержденным 20.11.2014
приказом МОиН РФ № 1480

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам					ФГОС, ЗЕ	Всего ЗЕ	Объем работы студентов, час						Распределение по курсам и семестрам							
										Всего	Из них				Всего СРС	I курс				II курс			
											Всего ауд.	Лекции	Практика	Лаб. раб.		1		2		3		4	
			экз.	зач.	диф.зачет	К.П.	К.Р.									16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	10	ЗЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Блок 1	**Дисциплины (модули)**																						
Б.1	**Базовая часть**							**60**	**60**	**2160**	**870**	**166**	**680**	**24**	**1290**								
	МОДУЛЬ «Общенаучные дисциплины»							**18-24**	**18**	**648**	**264**	**72**	**192**		**384**								
Б.1.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Ин яз	2	1					***10***	***360***	***160***	***48***	***112***		***200***								
Б.1.02	История и методология науки "Экология"	ЭиХТ		1					**4**	**144**	**64**		64		**80**	2	**2,0**	2	**2,0**				
Б.1.03	Философия научного знания	Фил		1					**2**	**72**	**32**	16	16		**40**	2	**2,0**						
Б.1.04	Суперкомпьютерное моделирование и технологии	СП		2					**2**	**72**	**32**	16	16		**40**	2	**2,0**						
	МОДУЛЬ «Профессиональные дисциплины»								**2**	**72**	**32**	16	16		**40**			2	**2,0**				
Б.1.05	Оценка воздействия деятельности предприятий на водные объекты	ЭиХТ	4	3					***8***	***288***	***104***	***24***	***80***		***184***								
Б.1.06	Методы и средства контроля состояния водных объектов	ЭиХТ		3					**6**	**216**	**72**	16	56		**144**					2	**2,0**	4	**4,0**
В.1	**Вариативная часть, в том числе дисциплины по выбору**								**2**	**72**	**32**	8	24		**40**					2	**2,0**		
В.1.00	**Вариативная часть**							**36-42**	**42**	**1512**	**606**	**94**	**488**	**24**	**906**								
	МОДУЛЬ «Общенаучные дисциплины»								**11**	**396**	**152**	**26**	**126**		**244**								
В.1.01	Государственная экспертиза проектов	ЭиХТ	2						***4***	***144***	***64***	***8***	***56***		***80***								
	МОДУЛЬ «Профессиональные дисциплины»								**4**	**144**	**64**	8	56		**80**			4	**4,0**				
В.1.02	Биологический мониторинг окружающей среды и водных объектов	ЭиХТ	1						***7***	***252***	***88***	***18***	***70***		***164***								
В.1.03	Методы определения и оценки эколого-экономического ущерба от загрязнения окружающей среды	ЭиХТ	4						**3**	**108**	**48**	8	40		**60**	3	**3,0**						
ДВ.1.00	**Дисциплины по выбору**								**4**	**144**	**40**	10	30		**104**							4	**4,0**
	МОДУЛЬ «Общенаучные дисциплины»								**31**	**1116**	**454**	**68**	**362**	**24**	**662**								
ДВ.1.01.01	Современные методы поиска, систематизации и обработки научно-технической информации	ЭиХТ		3					***5***	***180***	***80***	***8***	***72***		***100***								
ДВ.1.01.02	Современные методы поиска, систематизации и обработки научно-технической информации: проектное обучение	ЭиХТ							**2**	**72**	**32**		32		**40**					2	**2,0**		
ДВ.1.02.01	Экономический анализ и управление производством	ЭиХТ			2		2		**3**	**108**	**48**	8	40		**60**			3	**3,0**				
ДВ.1.02.02	Экономический анализ и управление производством: проектное обучение	ЭиХТ																					
	МОДУЛЬ «Профессиональные дисциплины»								**26**	**936**	**374**	**60**	**290**	**24**	**562**								
ДВ.1.03.01	Ультра- и нанодисперсные системы и технологии	ЭиХТ	3						**3**	**108**	**48**	8	40		**60**					3	**3,0**		
ДВ.1.03.02	Ультра- и нанодисперсные системы и технологии: проектное обучение	ЭиХТ																					
ДВ.1.04.01	Оценка экологической безопасности при внедрении новых технологий	ЭиХТ	3						**3**	**108**	**48**	8	40		**60**					3	**3,0**		
ДВ.1.04.02	Оценка экологической безопасности при внедрении новых технологий: проектное обучение	ЭиХТ																					
ДВ.1.05.01	Специальные методы очистки водных систем в промышленности	ЭиХТ	1			1			**4**	**144**	**64**	8	32	24	**80**	4	**4,0**						
ДВ.1.05.02	Специальные методы очистки водных систем в промышленности: проектное обучение	ЭиХТ																					
ДВ.1.06.01	Мембранные технологии и оборудование для очистки сточных вод	ЭиХТ		1					**2**	**72**	**32**	8	24		**40**	2	**2,0**						
ДВ.1.06.02	Мембранные технологии и оборудование для очистки сточных вод: проектное обучение	ЭиХТ																					
ДВ.1.07.01	Утилизация теплоэнергетических потоков и вторичных материалов	ЭиХТ	2				2		**4**	**144**	**64**	8	56		**80**			4	**4,0**				
ДВ.1 07.02	Утилизация теплоэнергетических потоков и вторичных материалов: проектное обучение	ЭиХТ																					

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам					ФГОС, ЗЕ	Всего ЗЕ	Объем работы студентов, час						Распределение по курсам и семестрам							
										Всего	Из них				Всего СРС	I курс				II курс			
											Всего ауд.	Лекции	Практика	Лаб. раб.		1		2		3		4	
			экз.	зач.	диф.зачет	К.П.	К.Р.									16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	10	ЗЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ДВ.1.08.01	Моделирование биосферных процессов для целей энерго- и ресурсосбережения	ЭиХТ	4						4	144	40	10	30		104							4	4,0
ДВ.1.08.02	Моделирование биосферных процессов для целей энерго- и ресурсосбережения: проектное обучение	ЭиХТ																					
ДВ.1.09.01	Моделирование технологических процессов	ЭиХТ		3					3	108	48		48		60					3	3,0		
ДВ.1.09.02	Моделирование технологических процессов: проектное обучение	ЭиХТ																					
ДВ.1.10.01	Современные материалы в системах очистки вод промышленных предприятий	ЭиХТ		4					3	108	30	10	20		78							3	3,0
ДВ.1.10.02	Современные материалы в системах очистки вод промышленных предприятий: проектное обучение	ЭиХТ																					
Блок 2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**							51-54	54														
В.2	**Вариативная часть**								54														
В.2.01	Учебная практика	ЭиХТ			2				3										3,0				
В.2.02	Производственная практика	ЭиХТ			2				3										3,0				
В.2.03	Производственная практика, преддипломная практика	ЭиХТ			4				9														9,0
В.2.04	Научно-исследовательская работа	ЭиХТ		1,2,3					39								12,0		12,0		15,0		
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**							6-9	6														
Б.3	**Базовая часть**								6														
Б.3.01	Государственный экзамен	ЭиХТ	4						3														3,0
Б.3.02	Защита выпускной квалификационной работы	ЭиХТ	4						3														3,0
Ф	**Факультативные дисциплины**								6	216	96	48	48		120								
Ф.01	Теория решения изобретательских задач	ЭБ		1					2	72	32	16	16		40	2	2,0						
Ф.02	Экология и устойчивое развитие города	ЭиХТ		3					2	72	32	16	16		40					2	2,0		
Ф.03	Спектроскопические методы в экологических исследованиях	ЭиХТ		3					2	72	32	16	16		40					2	2,0		

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам					ФГОС, ЗЕ	Всего ЗЕ	Объем работы студентов, час						Распределение по курсам и семестрам							
											Из них					I курс				II курс			
																1		2		3		4	
			экз.	зач.	диф.зачет	К.П.	К.Р.			Всего	Всего ауд.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Всего СРС	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	10	ЗЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Всего часов, ЗЕ, включая практики и гос.аттестацию *								120	120	2160	870	166	680	24	1290	15	27	15	33	15	30	15	30
Число курсовых проектов *																1							
Число курсовых работ *																		2					
Число экзаменов *																2		3		2		3	
Число зачетов, в том числе диф.зачетов *																4		2		4		1	

* без факультативных дисциплин

Практики: 10 нед.

	Форма контроля	сем.	нед.	ЗЕ
Учебная практика	диф. зачет	2	2	3
Производственная практика	диф. зачет	2	2	3
Производственная практика, преддипломная практика	диф. зачет	4	6	9
	итого		10	15

Государственная итоговая аттестация: 4 нед.

	сем.	нед.	ЗЕ
Государственный экзамен	4	2	3
Защита выпускной квалификационной работы	4	2	3
итого		4	6

26.06.2020

Начальник ОПКУД _____ **А.В.Постникова**

Директор института естественных и точных наук _____ **А.А.Замышляева**

Зав. кафедрой ЭиХТ _____ **В.В.Авдин**

Исполнитель _____

Старший инспектор ОПКУД _____

Перечень факультативов элитной подготовки ежегодно утверждается приказом ректора