## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет"

# **УТВЕРЖДАЮ**

План одобрен У	ченым советом Университета	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	Ректор	Кудж С.А
Протокол № 8 о	m 31.03.2021		"_"	20 z.
		по программе магистратуры		
	20.04.01			
		Направление 20.04.01 Техносферная безопасно	СТЬ	
Направленность (профиль):	Экологическая безопасность и надзор в промышле	енности		
Кафедра:	кафедра экологической и промышленной безопасн	ности		
Институт:	Институт тонких химических технологий имени М	І.В. Ломоносова		
Квалификация: ма	эгистр	Год начала подготовки (по у	чебному плану, 2021	
Форма обучения:	Очная форма	Образовательный станда,	pm (ΦΓΟC) № 678 от 25.05	5.2020
Срок получения о	бразования: 2г			
+	Типы задач профессиональной деятельности	СОГЛАСОВАНО		
+	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский			
		Проректор по учебной рабо	те	/ Тимошенко А.В./
		Начальник УМУ		/ Савка О.Г./
		Директор ИТХТ		/Маслов М.А./

Учебный план магистратуры '20.04.01\_ЭБиНвП\_ИТХТ\_2021.plx', код направления 20.04.01, направленность (профиль): ЭБНП, год начала подготовки 2021

### Календарный учебный график 2021-2022 г.

Mec	Γ	Ce	нтя	брь			Окт	ябр	ь		Н	оябр	ъ		,	Дека	брь	П		Ян	нвар	ь		(	Фев	раль			Ma	рт	П	-	Апр	ель	П		Ma	й		Γ	Ию	жь			Ию	ЛЬ	Т		Ав	густ	
Пн		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9 16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8 1	15 2	22 29
Вт	]	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3 :	10 17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9 1	16 2	23 30
Ср	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4 :	11 18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10 1	17 2	24 31
Чт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12 19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11 1	18 2	25
Πr	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	3 20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12 1	19 2	26
C6	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14 21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13 2	20 2	27
Bc	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8 :	15 22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14 7	21 2	28
Пн	Г	Т	Т	Г	Г	Г	Г	Г	Т	Г		Г	Г		П	$\neg$	$\neg$	$\neg$	*	$\neg$		$\Box$	Э	К	,	•	,	1	1	7		1	1		1	*	* 4	7	7	,	*	П	$\Box$	Э	$\neg$	$\top$	Т	$\neg$	丁	$\top$	К
Вт	1									Г	1						1	$\exists$	*				Э	К		•		*							•		*				9	1		Э							К
Ср	Г	1								Г	1						ı	$\exists$	*	_	_	_	К	•		*		•							•	7	┨				Э	_	_	К						. ا ء.	K
Чт	Г	1								*	1						ı	┪	*	Э	Э	Э	К	•		•		•							ľ	7	┑				Э	Э	Э	К	K	K	K	ĸ	K	۲	$^{K} \square$
Πr	Г	1								Г	1						1	*	*				К	,		•		•							•	7					Э	1		К							
C6		1																*	*				К	•		•		*							•	7					Э	1		К							

### Календарный учебный график 2022-2023 г.

Mec		Ce	энтя	брь			O	KT9É	і́рь			Ноя	брь		Į	jekat	брь			Я	нвар	ъ			Фев	раль	,	Π	Ma	рт			Апр	ель			M	ай				Ию	жь			V	1юль				Aary	уст	$\Box$
Пн	П	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Вт	1	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Ср	1	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Чт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Πr	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	П
C6	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Bc	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	00	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	g)	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
DH BY Cp YY DY C6								•	•	*							•		* * * *	*   10   10   10   10   10	Э	n	э э к к	K K	ΙΙД	Пд Пд * Пд	Пд	Пд * Пд Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	ΙД	Пд Пд Пд	Пд * П Пд Пд Пд	1д1 1д1 Э	1A	Г	Γ	*   -   -   -   -	Γ	г	г г к к	К	к	K	к	К	К	K	K K K

#### Сводные данные

			Курс 1		-	Курс 2		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Bcero	Сем. 3	Сем. 4	Bcero	viidio
9	Теоретическое обучение и практики	17 1/6	17	34 1/6	17 2/6		17 2/6	51 3/6
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3	6 2/6	3 2/6	3/6	3 5/6	10 1/6
Пд	Преддипломная практика					13 2/6	13 2/6	13 2/6
ПА	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация					3/6	3/6	3/6
Г	Государственная итоговая аттестация					5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Каникулы	1	8 1/6	9 1/6	1	8 1/6	9 1/6	18 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	1	2 3/6	1 2/6	5/6	2 1/6	4 4/6

Учебный план магистратуры '20.04.01\_ЭБиНвП\_ИТХТ\_2021.plx', код направления 20.04.01, направленность (профиль): ЭБНП, год начала подготовки 2021

Итого 23 29 1/6 **52 1/6** 23 29 1/6 **52 1/6** 104 2/6

План Учебный план магистратуры '20.04.01\_ЭБиНвП\_ИТХТ\_2021.plx', код направления 20.04.01, направленность (профиль): Экологическая безопасность и надзор в промышленности, год

- I I I I A T Y CONDIN TIJIAN MATV	 		ма конт			3.e.			кад.часов		p	170, 1	Д				171 2	0.0 1	Кур		ipui	,,,,,,,,				φπ,			,,,,,	,, ,,,,	JILOJ				.015		и <b>до</b> с ирс 2	, p D		IVIDIL				
		1	1		1			1	· · ·						еместр :						1		Т	Семест	2	1	l						Семе	естр 3	1	$\overline{}$	$\overline{}$		$\vdash$		Семе	естр 4		
Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет о оц.	КΠ	KP	Экспер тное	плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	ПР	Пр пр. подгот		КрПА	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр		СР пр. подгот	. крпа	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	подгот	r KPI IA	роль	3.e.	Итого	CP	СР пр. подгот	КрПА	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)						80		1018.25	_	504.75			112	16	240	8							32	_	418	_		153.95			112			8	416	_	_	171.7		ш	$\blacksquare$			_
Обязательная часть	Г	ı	1	1	_	44	1584	609.7	668	306.3	20	720	80		176		320	9.4	134.6	7	252	32	32	48	86		2.6	51.4	17	612	112	48	64		262	_	5.7	120.3		igwdap		$\blacksquare$		
Коммуникативные технологии в профессиональной сфере на иностранном языке		2				3	108	32.25	58	17.75										3	108			32	58		0.25	17.75																
Социология и педагогика высшей школы		3				2	72	32.25	22	17.75																			2	72	16		16		22		0.25	17.75						
Технологии личностного роста		3				2	72	32.25	22	17.75																			2	72	16		16		22		0.25	17.75						
Управление проектами		3				2	72	32.25	31	8.75																			2	72	16		16		31		0.25	8.75						
Защита интеллектуальной собственности		3				2	72	16.25	47	8.75																			2	72	16				47	<b>⊥</b>	0.25	8.75		ш	oxdot	ш	لــــا	
Энерго- и ресурсосберегающие технологии в области техносферной безопасности	3					5	180	66.35	80	33.65																			5	180	32	32			80	L	2.35	33.65			$\bigsqcup^{!}$			
Экологические риски и системный анализ	1					5	180	98.35	48	33.65	5	180	32		64		48	2.35	33.65																	—	Ļ—	ــــــ		ш	igspace	igspace	$\vdash$	
Технологическое нормирование и экологическая безопасность промышленных производств	1					5	180	66.35	80	33.65	5	180	32		32		80	2.35	33.65																									ı
Современные технологии защиты атмосферы	1					5	180	66.35	80	33.65	5	180	16		48		80	2.35	33.65																									
Современные технологии защиты водных объектов и почв	2					4	144	82.35	28	33.65										4	144	32	32	16	28		2.35	33.65									lacksquare			Ш				
Проектирование и мониторинг систем обеспечения экологической безопасности	3					4	144	50.35	60	33.65																			4	144	16	16	16		60	$\perp$	2.35	33.65		Ш	$\bigsqcup$			
Экспертиза безопасности опасных производственных объектов	1		1		l	5	180	34.35	112	33.65	5	180			32		112	2.35	33.65		l	l	l	1	1	1	1			l					l	1		1			1 '	1 1	, !	
Часть, формируемая участниками образов	затель	ных от	ношен	ІИЙ		36	1296	408.55	689	198.45	10	360	32	16	64	8	203	0.5	44.5	18	648	80		128	332		5.45	102.55	8	288		16	64	8	154		2.6	51.4						
Системное управление водными ресурсами. Акватроника	3					4	144	50.35	60	33.65																			4	144		16	32	8	60		2.35	33.65		П	$\bigcap$			
Экологическое моделирование и расчеты в прикладной экологии		2				4	144	32.25	103	8.75										4	144			32	103		0.25	8.75																
Нормирование процессов рекультивации и восстановления объектов окружающей среды	2					4	144	66.35	44	33.65										4	144	32		32	44		2.35	33.65																
Биологические основы риск-ориентированного нормирования		1				5	180	64.25	98	17.75	5	180	32		32		98	0.25	17.75																	<u> </u>	L	<u> </u>			$\bigsqcup^{!}$			
Нормативные требования экологической безопасности	2					4	144	50.35	60	33.65										4	144	32		16	60		2.35	33.65								<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		Ш	$\bigsqcup^!$			
Программные продукты в задачах охраны окружающей среды		3				4	144	32.25	94	17.75																			4	144			32		94	<u> </u>	0.25	17.75		Ш	$\bigsqcup$			
Принципы выбора технологий промышленной и экологической безопасности		2				2	72	32.25	31	8.75										2	72			32	31		0.25	8.75																
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1				5	180	48.25	105	26.75	5	180		16	32	8	105	0.25	26.75																									
Технологические аспекты химии окружающей среды в области водопользования		1				5	180	48.25	105	26.75	5	180		16	32	8	105	0.25	26.75																									
Экологические аспекты технологии химических производств		1				5	180	48.25	105	26.75	5	180		16	32	8	105	0.25	26.75																						1 '		, !	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2	t			4	144	32.25	94	17.75										4	144	16	<b>†</b>	16	94	t	0.25	17.75								t	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	М	П	$\vdash$	$\dashv$	
Экологический менеджмент и принципы создания "зеленых" технологий в промышленности		2				4	144	32.25	94	17.75										4	144	16		16	94		0.25														П			
Основы экоаудита на предприятии		2			-	4	144	32.25	94	17.75					-					4	144	16	1	16	94	1	0.25	17.75							-	$\vdash$	+-	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	$\dashv$	
Блок 2.Практика						31	_	77.33												5	180			Ť	_	5 51	_	17.75	5	180			_		158.92	79	3.33	17.75	21	756	724.25	362	14	17.75
Обязательная часть						5	180	60		17.75										5	180					5 51		17.75																
Ознакомительная практика			2			5	180	60	102.25	17.75										5	180				102.25		60	17.75												$\sqcap$			$\neg$	
Часть, формируемая участниками образов	затель	ных от	ношен	ий		26	936	17.33	883.17	35.5																			5	180					158.92	79	3.33	17.75	21	756	724.25	362	14	17.75
Технологическая (проектно-технологическая) практика			3			5	180	3.33	158.92	17.75																			5	180					158.92	2 79	3.33	17.75						
Преддипломная практика			4			21	756	14	724.25	17.75																										oxdot		$oxedsymbol{oxed}$	21		724.25	<u>362</u>	14	17.75
Блок З.Государственная итоговая аттеста.	ция		1			9	324	33.5	290.5																														9	324	290.5		33.5	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					9	324	33.5	290.5																		L												9	324	290.5		33.5	<u>.                                    </u>
ФТД.Факультативы						2	72	32.5	22	17.5	2	72	16		16		22	0.5	17.5																									
Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взамиодействие с социально ориентированными некоммерческими организациями		1				1	36	16.25	11	8.75	1	36	8		8		11	0.25	8.75																									
Моделирование бизнес-процессов		1				1	36	16.25	11	8.75	1	36	8		8		11	0.25	8.75																									