МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Институт естественных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор __________ *М.П. Федоров*
по доверенности от "5" сентября 2018 г. № 20/2-148
"26" апреля 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

20.04.01

Направление: Техносферная безопасность

Направленность: Охрана окружающей среды и рациональное природопользование

Кафедра: Эколого-географическое отделение

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очно-заочная
Срок обучения: 2г 6м

Год начала подготовки 2019
(по учебному плану)
Образовательный стандарт 172
06.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Директор ДОКО __________ */ Т.Е. Алексеева/*

Директор ИЕН __________ */ В.Е. Колодезников/*

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
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	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨ = ▨ ▨ ▨ ▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	К К К = = =	= = = = К К	К	К ▨ ▨ ▨ ▨ ▨	▨	▨	▨	▨	= ▨ ▨ ▨ ▨ ▨	▨ ▨ ▨ ▨ ▨ =	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨ ▨ ▨ ▨ = =	▨ ▨ ▨ ▨ ▨ =	▨	▨	▨ ▨ Э Э Э Э	Э	Э Э Э Э = Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К
II	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨ = ▨ ▨ ▨ ▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	Э	К К К = = =	= = = = К К	▨	▨	▨	▨	▨	▨	= ▨ ▨ ▨ ▨ ▨	▨ ▨ ▨ ▨ ▨ =	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨ ▨ ▨ ▨ = =	▨ ▨ ▨ ▨ ▨ =	▨	▨	▨	▨	▨ ▨ ▨ ▨ = Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III	▨	▨	▨	▨	▨ ▨ ▨ ▨ П П	П	П	П	П	П = П П П П	П	П	П	П	П П П П П К	К	К	К К К = = =	= = = = Г Г	Г	Г Г Г Г Д Д	Д	Д	Д	Д Д Д Д К К	= К К К К К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	10 5/6	11 2/6	**22 1/6**	11 5/6	16 5/6	**28 4/6**	2 4/6		**2 4/6**	53 3/6
Э	Экзаменационные сессии		2 3/6	**2 3/6**	1	2 1/6	**3 1/6**				5 4/6
П	Производственная практика		6	**6**				10		**10**	16
▨	Производственная практика (рассред.)	6	6	**12**	4	4	**8**	2		**2**	22
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты							4		**4**	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена							2		**2**	2
К	Каникулы	2	5	**7**	5/6	9	**9 5/6**	3 5/6		**3 5/6**	20 4/6
Итого		18 5/6	30 5/6	**49 4/6**	17 4/6	32	**49 4/6**	24 3/6		**24 3/6**	123 5/6
Групп		1									

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов								ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																																										Часов в ЗЕТ	Закрепленная
								в том числе								Курс 1														Курс 2														Курс 3															
							По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них				СР	Контроль	Факт	Семестр 1 [16 5/6 нед]							Семестр 2 [17 2/6 нед]							Семестр 3 [15 5/6 нед]							Семестр 4 [20 5/6 нед]							Семестр 5 [4 4/6 нед]							Семестр 6 [нед]								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Контрольные			Лек	Лаб	Пр	КСР				Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		Код
	Итого	7	7	4	1	17	4320	624	168		397	59	2292	324	120	24		80	10	174		17	42		100	13	241	72	31	36		94	13	253	72	19	62		103	19	356	72	23	4		20	4	80	108	30								-	
	Итого по ООП (без факультативов)	7	7	4	1	17	4320	624	168		397	59	2292	324	120	24		80	10	174		17	42		100	13	241	72	31	36		94	13	253	72	19	62		103	19	356	72	23	4		20	4	80	108	30								-	
	Б=28% В=72% ДВ(от В)=30.7%							32%	27%	0%	64%	9%	57%	11%																																													
	Итого по блоку Б1	6	7	4	1	17	1944	624	168		397	59	1104	216	54	24		80	10	174		8	42		100	13	241	72	13	36		94	13	253	72	13	62		103	19	356	72	17	4		20	4	80		3								-	
	Б=28% В=72% ДВ(от В)=30.7%							32%	27%	0%	64%	9%	57%	11%																																													
Б1	Дисциплины (модули)	6	7	4	1	17	1944	624	168		397	59	1104	216	54	24		80	10	174		8	42		100	13	241	72	13	36		94	13	253	72	13	62		103	19	356	72	17	4		20	4	80		3								-	
Б1.Б	Базовая часть	2	3			5	540	189	26		148	15	279	72	15			36	2	34		2	18		54	6	102	72	7	8		58	7	143		6																						-	
Б1.Б.1	Философские вопросы естествознания	2				2	108	38	18		18	2	34	36	3								18		18	2	34	36	3																													36	121
Б1.Б.2	Иностранный язык в научной сфере	2	1			12	216	78			72	6	102	36	6			36	2	34		2			36	4	68	36	4																													36	36
Б1.Б.3	Информационные технологии в сфере экологической безопасности		3			3	108	45			42	3	63		3																	42	3	63		3																						36	16
Б1.Б.4	Инженерная графика		3			3	108	28	8		16	4	80		3															8		16	4	80		3																						36	144
Б1.В	Вариативная часть	4	4	4	1	12	1404	435	142		249	44	825	144	39	24		44	8	140		6	24		46	7	139		6	28		36	6	110	72	7	62		103	19	356	72	17	4		20	4	80		3								-	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	2	2	1	8	972	294	108		157	29	534	144	27	14		20	4	70		3	14		18	4	72		3	28		36	6	110	72	7	52		83	15	282	72	14															-	
Б1.В.ОД.1	Экологический мониторинг техносферы			4		4	108	33	10		19	4	75		3																						10		19	4	75		3															36	16
Б1.В.ОД.2	Экологическая экспертиза и сертификация	3			3	3	144	38	14		20	4	70	36	4															14		20	4	70	36	4																						36	16
Б1.В.ОД.3	Методы минимизации воздействия предприятий на окружающую среду			4		4	108	38	14		20	4	70		3																						14		20	4	70		3															36	16
Б1.В.ОД.4	Управление рисками, системный анализ и моделирование		2			2	108	36	14		18	4	72		3								14		18	4	72		3																													36	147
Б1.В.ОД.5	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности	4				4	144	41	14		24	3	67	36	4																						14		24	3	67	36	4															36	147
Б1.В.ОД.6	Процессы и аппараты защиты биосферы	3				3	108	32	14		16	2	40	36	3															14		16	2	40	36	3																						36	16
Б1.В.ОД.7	Экологическое право и надзорно-контролирующая деятельность в области охраны окружающей среды	4				4	144	38	14		20	4	70	36	4																						14		20	4	70	36	4															36	16
Б1.В.ОД.8	Экономика и менеджмент безопасности		1			1	108	38	14		20	4	70		3	14		20	4	70		3																																				36	16
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		2	2		4	432	141	34		92	15	291		12	10		24	4	70		3	10		28	3	67		3								10		20	4	74		3	4		20	4	80		3								-	
Б1.В.ДВ.1																																																											
1	Устойчивое функционирование эколого-экономических систем			5		5	108	28	4		20	4	80		3																													4		20	4	80		3								36	16
2	Защита окружающей среды от техногенного воздействия в основных отраслях промышленности			5		5	108	28	4		20	4	80		3																													4		20	4	80		3								36	16
Б1.В.ДВ.2																																																											
1	Современные проблемы науки в области окружающей среды			1		1	108	38	10		24	4	70		3	10		24	4	70		3																																				36	16
2	Имитационное моделирование природоохранных процессов			1		1	108	38	10		24	4	70		3	10		24	4	70		3																																				36	16
Б1.В.ДВ.3																																																											
1	Управление природными ресурсами, экологический менеджмент и аудит		2			2	108	41	10		28	3	67		3								10		28	3	67		3																													36	16
2	Оценка экологического риска антропогенных воздействий		2			2	108	41	10		28	3	67		3								10		28	3	67		3																													36	16
Б1.В.ДВ.4																																																											
1	Безопасность труда, технологических процессов и оборудования		4			4	108	34	10		20	4	74		3																						10		20	4	74		3															36	16
2	Промышленная безопасность на производстве		4			4	108	34	10		20	4	74		3																						10		20	4	74		3															36	16

Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КР		Всего часов				ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	
									По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)								2052		1188		57	6	324	324		9	12	648	324		18	4	216	216		6	4	216	216		6	12	648	108		18							
Б2.П	Производственная практика								2052		1188		57	6	324	324		9	12	648	324		18	4	216	216		6	4	216	216		6	12	648	108		18							
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)	Вар				2			324				9						6	324			9																					36	16
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар				5			540				15																					10	540			15						36	16
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар	V			1-5			1188		1188		33	6	324	324		9	6	324	324		9	4	216	216		6	4	216	216		6	2	108	108		3						36	16

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР		Всего часов				ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ
							По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд		
Б3	Государственная итоговая аттестация			1			324			108	9																					6				9						-

Всего часов	ЗЕТ	Конт	Конт	Конт	Конт	Конт	Конт	Часо

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КР	К	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	в в ЗЕТ	
Б3.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1					108							108	3																																		108	3								-	
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					108							108	3																																		108	3								36	16

Индекс	Наименование						Всего часов								ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	
							По плану	Контакт.р.					СР	ЗЕТ	Факт			Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд				Итого		СР	Ауд			
Б3.Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты						216								6																													4		216				6									
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты Баз						216								6																													4		216				6								36	16

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КР	К	Всего часов								ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	
							По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Факт																																												
ФТД	Факультативные дисциплины																																																									-	
ФТД.1	Факультативные дисциплины																																																									36	

Нормы времени расчета контактной работы по практикам, промежуточной аттестации, ГИА

Промежуточная аттестация	Зачет/ зачет с оценкой	0,17 часа (10 минут)
	Экзамен	устный - 0,25 часа (15 минут), письменный - не более 4 часов
	Консультация перед экзаменом	2 акад. часа
Практики	Учебная практика	2 часа на каждые 3 з.е.
	Производственная практика (за исключением НИР)	2 часа на каждые 3 з.е.
	Производственная практика (НИР, включая ВКР)	30 часов в год
Государственная итоговая аттестация	Подготовка ВКР, подготовка к процедуре защиты ВКР (включая НИР магистранта)	30 часов в год
	Защита ВКР	15 мин.
	Сдача государственного экзамена	20 мин.
	Консультация перед государственным экзаменом	2 акад. часа

Единицы измерения: акад.час =45 мин., час=60 мин. или 1,33 акад. часа, 1 з.е.= 36 акад.ч.

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6
					Мин.	Макс.	Факт									
	Итого				114	132	120	48	17	31	42	19	23	30	30	
	Итого по ООП (без факультативов)				114	126	120	48	17	31	42	19	23	30	30	
	Итого по блоку Б1	28%	72%	30.7%	54	57	54	21	8	13	30	13	17	3	3	
Б1	Дисциплины (модули)	28%	72%	30.7%	54	57	54	21	8	13	30	13	17	3	3	
Б1.Б	Базовая часть				12	18	15	9	2	7	6	6				
Б1.В	Вариативная часть				39	42	39	12	6	6	24	7	17	3	3	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				54	60	57	27	9	18	12	6	6	18	18	
Б2.Б	Базовая часть															
Б2.В	Вариативная часть				54	60	57	27	9	18	12	6	6	18	18	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9							9	9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9							9	9	
Б3.В	Вариативная часть															
ФТД	Факультативные дисциплины					6										
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					29.74%									
		в интерактивной форме					0%									
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					38.7	-	36.4	41.6	-	38.7	36.3	-	46.3	
		ООП, факультативы (в период экз. сессий					38.2	-		28.8	-	72	33.3	-		
		в период гос.экзаменов					54	-			-			-	54	
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					10.6	-	9.6	12.6	-	11	9.9	-	9	
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с рассср. практ. и НИР					7.5	-	6.2	8.2	-	8.3	8	-	5.2	
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)						-			-			-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						2		2	4	2	2	1	1	
		ЗАЧЕТЫ (За)						4	2	2	3	2	1			
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1		2		2	1	1	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)														
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1	1				
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						7	3	4	9	4	5	1	1	
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)														
		РЕФЕРАТЫ (Реф)														
		ЭССЕ (Эс)														
		РГР (РГР)														