

Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Кафедра техносферной безопасности

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 27.01.2022

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.М.Саралидзе

" " _____ 20__ г.

20.04.01

20.04.01 Техносферная безопасность

Программа магистратуры: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Кафедра: Техносферная безопасность

Факультет: Машиностроительный

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 678 от 25.05.2020

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
40.054	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления
ВлГУ

_____ / Шеин И.П./

Директор МИ ВлГУ

_____ / Жизняков А.Л./

Заместитель директора по учебной работе

_____ / Андрианов Д.Е./

Начальник учебного отдела

_____ / Педя Т.Н./

Руководитель магистерской программы

_____ / Булкин В.В./

Декан МСФ

_____ / Карпов А.В./

Заведующий кафедрой ТБ

_____ / Шарапов Р.В./

Заведующий кафедрой менеджмента

_____ / Родионова Е.В./

Заведующий кафедрой ИЯ

_____ / Панкратова Е.А./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
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																			*	Э	Э	К				*		*							*						Э	*	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	17 5/6	17 1/6	35	16 5/6		16 5/6	51 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2		2	6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика				16	16	16	16
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	6	6	6
К	Каникулы	1	6	7	4/6	8 2/6	9	16
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	4 1/6 (25 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	20 5/6	31 1/6	52	104

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					Конс	К	СР
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	19 5/6		1224									34	23 1/6		2304							64	43				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30			1152										32			2232							62					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54.6									ТО: 17 5/6 Э: 2		48.3										ТО: 17 1/6 Э: 2		51.5								ТО: 35 Э: 4				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.7										53.5													53.6												
		Аудиторная нагрузка		17.1											16.8													17											
		Контактная работа		18											17.8													17.9											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	319.7	96	16	192	13.6	2.1	653	107.3	30		936	304.45	64	32	192	12.4	4.05	524.6	106.95	26		2016	624.15	160	48	384	26	6.15	1177.6	214.25	56				
1	Б1.О.01	Экономика и менеджмент безопасности	Эк	144	35.95	16		16	3.6	0.35	54.4	53.65	4													Эк	144	35.95	16		16	3.6	0.35	54.4	53.65	4	4	1	
2	Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	Эк	144	51.85	16		32	3.6	0.25	38.5	53.65	4													Эк	144	51.85	16		32	3.6	0.25	38.5	53.65	4	15	1	
3	Б1.О.03	Современные проблемы в области защиты окружающей среды	За	72	33.85	16		16	1.6	0.25	38.15		2													За	72	33.85	16		16	1.6	0.25	38.15		2	15	1	
4	Б1.О.04	Профессиональный иностранный язык	За	72	16.25			16		0.25	55.75		2		ЗаО	72	16.25			16		0.25	55.75		2		За ЗаО	144	32.5			32		0.5	111.5		4	3	12
5	Б1.О.05	Научно-исследовательская работа	ЗаО	180	32.25			32		0.25	47.75		5		ЗаО	180	32.25			32		0.25	147.75		5		ЗаО(2)	360	64.5			64		0.5	295.5		10	15	123
6	Б1.О.06	Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере													Эк	144	51.95	16		32	3.6	0.35	56.4	35.65	4		Эк	144	51.95	16		32	3.6	0.35	56.4	35.65	4	15	2
7	Б1.О.07	Мониторинг окружающей среды													Эк КР	144	69.95	16	16	32	3.6	2.35	38.4	35.65	4		Эк КР	144	69.95	16	16	32	3.6	2.35	38.4	35.65	4	15	2
8	Б1.О.11	Методы и приборы контроля окружающей среды	За	180	33.85	16		16	1.6	0.25	46.15		5		Эк	180	50.35		16	32	2	0.35	94	35.65	5		Эк За	360	84.2	16	16	48	3.6	0.6	240.15	35.65	10	15	12
9	Б1.В.01	Информационные технологии в сфере безопасности	ЗаО	144	65.85	16	16	32	1.6	0.25	78.15		4														ЗаО	144	65.85	16	16	32	1.6	0.25	78.15		4	15	1
10	Б1.В.02	Источники загрязнения среды обитания	За	144	49.85	16		32	1.6	0.25	94.15		4														За	144	49.85	16		32	1.6	0.25	94.15		4	15	1
11	Б1.В.03	Геоинформационные технологии в мониторинге окружающей среды													ЗаО	144	49.85	16		32	1.6	0.25	94.15		4		ЗаО	144	49.85	16		32	1.6	0.25	94.15		4	15	2
12	Б1.В.04	Очистка сточных вод													За	72	33.85	16		16	1.6	0.25	38.15		2		За	72	33.85	16		16	1.6	0.25	38.15		2	15	2
13	ФТД.01	Геоэкология													За	72	33.85	16		16	1.6	0.25	38.15		2		За	72	33.85	16		16	1.6	0.25	38.15		2	15	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(4) ЗаО(2)										Эк(3) За(2) ЗаО(3) КР										Эк(5) За(6) ЗаО(5) КР																
ПРАКТИКИ		(План)													216	216			216					6	4		216	216			216				6	4			
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)												ЗаО	216	216			216					6	4	ЗаО	216	216			216				6	4	15	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																					
КАНИКУЛЫ													1											6											7				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										Неделя	Контроль	Семестр 4										Неделя	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Семестр			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	з.е.			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	з.е.			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	з.е.						
ИТОГО (с факультативами)				1044									29	18 5/6		1188									33	22		2232									62	40 5/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972									27			1188									33			2160									60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51.4											ТО: 16 5/6 Э: 2													ТО: 16 5/6 Э: 2		25.7											ТО: 16 5/6 Э: 2		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.5																										26.8													
	Аудиторная нагрузка			15.3																										7.7													
	Контактная работа			16.2																										8.1													
дисциплины (модули)				972	272.2	64	32	160	12.4	3.8	592.85	106.95	27																														
1	Б1.О.05	Научно-исследовательская работа	ЗаО	180	32.25			32		0.25	147.75		5															ЗаО	180	32.25			32		0.25	147.75		5		15	123		
2	Б1.О.08	Экспертиза безопасности	Эк	180	51.95	16	16	16	3.6	0.35	92.4	35.65	5														Эк	180	51.95	16	16	16	3.6	0.35	92.4	35.65	5		15	3			
3	Б1.О.09	Мониторинг безопасности	ЗаО	108	32.25		16	16		0.25	75.75		3														ЗаО	108	32.25		16	16		0.25	75.75		3		15	3			
4	Б1.О.10	Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности	Эк КР	144	53.95	16		32	3.6	2.35	54.4	35.65	4														Эк КР	144	53.95	16		32	3.6	2.35	54.4	35.65	4		15	3			
5	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии утилизации и обезвреживания промышленных отходов	ЗаО	144	49.85	16		32	1.6	0.25	94.15		4														ЗаО	144	49.85	16		32	1.6	0.25	94.15		4		15	3			
6	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование систем промышленной безопасности	ЗаО	144	49.85	16		32	1.6	0.25	94.15		4														ЗаО	144	49.85	16		32	1.6	0.25	94.15		4		15	3			
7	Б1.В.ДВ.02.01	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	Эк	216	51.95	16		32	3.6	0.35	128.4	35.65	6														Эк	216	51.95	16		32	3.6	0.35	128.4	35.65	6		15	3			
8	Б1.В.ДВ.02.02	Системная инженерия техносферной безопасности	Эк	216	51.95	16		32	3.6	0.35	128.4	35.65	6														Эк	216	51.95	16		32	3.6	0.35	128.4	35.65	6		15	3			
9	ФТД.02	Математические методы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных	За	72	33.85	16		16	1.6	0.25	38.15		2														За	72	33.85	16		16	1.6	0.25	38.15		2		15	3			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За ЗаО(3) КР																				Эк(3) За ЗаО(3) КР																				
ПРАКТИКИ			(План)												864	864			864					24	16		864	864			864					24	16						
	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)												ЗаО	108	108			108					3	2	ЗаО	108	108			108					3	2	15	4				
	Б2.О.03(П)	Преддипломная практика												ЗаО	756	756			756					21	14	ЗаО	756	756			756					21	14	15	4				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												324	18.5					18.5	305.5		9	6		324	18.5					18.5	305.5		9	6						
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324	18.5					18.5	305.5		9	6		324	18.5					18.5	305.5		9	6	15	4				
КАНИКУЛЫ														4/6											8 2/6											9							

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Определяет стратегию действия для достижения поставленной цели; оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формирует планграфик реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	-
Б1.О.01	Экономика и менеджмент безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта; выбирает оптимальный способ решения задач конкретных этапов, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; организовывать и координировать работу участников проекта	-
Б1.О.10	Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Осуществляет деятельность по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
Б1.О.10	Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Применяет современные коммуникативные технологии	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Использует иностранный язык как средство академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.04	Профессиональный иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Создает благоприятную среду для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Формулирует цели собственной деятельности, определять пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планирует, контролирует, оценивает собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Осуществляет деятельность по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами; использует навыки реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных особенностей и тенденций развития сферы профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ОПК

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.1	Приобретает, структурирует и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности	-
Б1.О.05	Научно-исследовательская работа	
Б1.О.11	Методы и приборы контроля окружающей среды	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Находит решения типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания на основе знания современных тенденций развития техники и технологий	-
Б1.О.05	Научно-исследовательская работа	
Б1.О.11	Методы и приборы контроля окружающей среды	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Решает сложные и проблемные задачи в области техносферной безопасности с применением фундаментальных знаний	-
Б1.О.05	Научно-исследовательская работа	
Б1.О.11	Методы и приборы контроля окружающей среды	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Ставит цели для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности, определяет способы их достижения	-
Б1.О.10	Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Разрабатывает стратегию действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации	-
Б1.О.06	Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека и безопасности окружающей среды согласно требованиям в области обеспечения безопасности	-
Б1.О.06	Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	ОПК

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3.1	Разрабатывает и оформляет научно-техническую документацию, составляет отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Формирует и оформляет отчеты, публикации, заявки на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Приводит в соответствие требованиям и нормам стандартов разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности	-
Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ОПК
ОПК-4.1	Осуществляет отбор учебных материалов для реализации в различных формах обучения	-
Б1.О.03	Современные проблемы в области защиты окружающей среды	
Б1.О.07	Мониторинг окружающей среды	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	-
Б1.О.07	Мониторинг окружающей среды	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Проводит обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	-
Б1.О.06	Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	ОПК
ОПК-5.1	Работает по алгоритму при разработке нормативнораспорядительной и нормативно-технической документации	-
Б1.О.09	Мониторинг безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.2	Организует разработку нормативно-правовой документации сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности	-
Б1.О.08	Экспертиза безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Проводит экспертизу нормативных правовых актов	-
Б1.О.08	Экспертиза безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПК-1	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК
ПК-1.1	Осуществляет проектную деятельность при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создании новых технологий и оборудования в организации	-
Б1.О.07	Мониторинг окружающей среды	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Проводит экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	-
Б1.О.07	Мониторинг окружающей среды	
Б1.О.10	Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Разрабатывает и дает эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	-
Б1.О.07	Мониторинг окружающей среды	
Б1.В.ДВ.02.01	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	
Б1.В.ДВ.02.02	Системная инженерия техносферной безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности	ПК
ПК-2.1	Планирует и реализует программы мониторинга загрязнения в зоне промышленного города	-
Б1.О.06	Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Геоэкология	
ПК-2.2	Применяет основные требования в области техносферной безопасности к выполнению сложных инженерно-технических разработок	-
Б1.О.06	Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Математические методы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных	
ПК-2.3	Выполняет сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности с учётом требований основ техносферной безопасности	-
Б1.О.06	Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Математические методы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-3	Способен ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области	ПК
ПК-3.1	Ориентируется в перечне проблем защиты окружающей среды	-
Б1.О.05	Научно-исследовательская работа	
Б1.В.02	Источники загрязнения среды обитания	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Геоэкология	
ПК-3.2	Ориентируется в полном спектре научных проблем в области обеспечения техносферной безопасности	-
Б1.О.03	Современные проблемы в области защиты окружающей среды	
Б1.О.05	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Геоэкология	
ПК-3.3	Решает проблемы экологической безопасности	-
Б1.О.05	Научно-исследовательская работа	
Б1.О.10	Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности	
Б1.В.01	Информационные технологии в сфере безопасности	
Б1.В.03	Геоинформационные технологии в мониторинге окружающей среды	
Б1.В.04	Очистка сточных вод	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии утилизации и обезвреживания промышленных отходов	
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование систем промышленной безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				109	140	126	64	30	34	62	29	33
Итого по ОП (без факультативов)				107	136	122	62	30	32	60	27	33
Дисциплины (модули)	71%	29%	41.6%	80	93	83	56	30	26	27	27	
Обязательная часть				45	93	59	42	22	20	17	17	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					48	24	14	8	6	10	10	
Практика	100%	0%	0%	21	34	30	6		6	24		24
Обязательная часть				21	34	30	6		6	24		24
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Факультативные дисциплины				2	4	4	2		2	2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.5	-	54.6	48.3	-	51.4	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.7	53.5	-	53.5	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					17.3	-	18	17.8	-	16.2	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					896.35	-	319.7	304.45	-	272.2	
	Блок Б2					1080	-		216	-		864
	Блок Б3					18.5	-			-		18.5
	Блок ФТД					67.7	-		33.85	-	33.85	
	Итого по всем блокам					2062.55	-	319.7	554.3	-	306.05	882.5
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					16.4	-	17.1	16.8	-	15.3	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	3	3	
	ЗАЧЕТ (За)						5	4	1			
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	2	4	5	3	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					26.42%						
	в интерактивной форме					41.2%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						73%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						29.998%						

СПИСОК КАФЕДР Учебный план магистратуры '20.04.01_2022.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2022

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	СГПД	Социально-гуманитарных и правовых дисциплин
3	ия	Иностранных языков
4		Менеджмента
5		Юриспруденции
8	УКТС	Управления и контроля в технических системах
9	ЭиВТ	Электроники и вычислительной техники
10	ИС	Информационных систем
11	ФПМ	Физики и прикладной математики
12	ТМС	Технологии машиностроения
15	ТБ	Техносферная безопасность
16	ПИн	Программной инженерии
17	РТ	Радиотехники
18	ЭТиМК	Экономики, туризма и массовых коммуникаций
21	Физвоспитания	Физического воспитания