

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ А.М.Саралидзе

" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.01

20.04.01 Техносферная безопасность

Программа Безопасность жизнедеятельности в техносфере  
магистратуры:

Кафедра: Техносферная безопасностьФакультет: Машиностроительный

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

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)

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./

Учебный план магистратуры '20.04.01\_2023.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2023

## Календарный учебный график

[illegible]

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	17 4/6	17 1/6	34 5/6	16 5/6		16 5/6	51 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	1 3/6		1 3/6	5 3/6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика					16	16	16
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	1	6	7	2/6	9 1/6	9 3/6	16 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	4 2/6 (26 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	<b>52</b>	20	32	<b>52</b>	104

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр			
			Контроль	Астрономических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Астрономических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Астрономических часов								з.е.	Неделя					
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	з.е.	Неделя					
ИТОГО (с факультативами)			810									30	19 4/6	864									32	23 1/6	1674									62	42 5/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			810									30		810											30	1620										60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО) ОП, факультативы (в период экз. сес.) Аудиторная нагрузка Контактная работа	41.3												33.1											37.2															
		40.3													40.3																									
		13														12.6												12.8												
		13.6														13.4													13.5											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			810	239.86	72	12	144	10.2	1.66	489.66	80.48	30	ТО: 17 2/3 Э: 2	648	228.34	48	24	144	9.3	3.04	339.44	80.22	24	ТО: 17 1/6 Э: 2	1458	468.2	120	36	288	19.5	4.7	829.1	160.7	54	ТО: 34 5/6 Э: 4					
1	Б1.О.01	Экономика и менеджмент безопасности	Эк	108	26.96	12		12	2.7	0.26	40.8	40.24		4											Эк	108	26.96	12		12	2.7	0.26	40.8	40.24	4		4	1		
2	Б1.О.02	Методика и методология научного исследования	Эк	108	38.96	12		24	2.7	0.26	28.8	40.24		4											Эк	108	38.96	12		24	2.7	0.26	28.8	40.24	4		15	1		
3	Б1.О.03	Современные проблемы в области защиты окружающей среды	За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61			2											За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2		15	1		
4	Б1.О.04	Профессиональный иностранный язык	За	54	12.19			12		0.19	41.81			2	ЗаО	54	12.19								ЗаО	108	24.38			24		0.38	83.62		4		3	12		
5	Б1.О.05	Научно-исследовательская работа	ЗаО	135	24.19			24		0.19	110.81			5	ЗаО	135	24.19								ЗаО(2)	270	48.38			48		0.38	221.62		10		15	123		
6	Б1.О.06	Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере													Эк	108	38.96	12		24	2.7	0.26	42.3	26.74	4	Эк	108	38.96	12		24	2.7	0.26	42.3	26.74	4		15	2	
7	Б1.О.07	Мониторинг окружающей среды													Эк КР	108	52.46	12	12	24	2.7	1.76	28.8	26.74	4	Эк КР	108	52.46	12	12	24	2.7	1.76	28.8	26.74	4		15	2	
8	Б1.О.11	Методы и приборы контроля окружающей среды	За	135	25.39	12		12	1.2	0.19	109.61			5	Эк	108	37.76		12	24	1.5	0.26	43.5	26.74	4	Эк За	243	63.15	12	12	36	2.7	0.45	153.11	26.74	9		15	12	
9	Б1.В.01	Информационные технологии в сфере безопасности	ЗаО	108	49.39	12	12	24	1.2	0.19	58.61			4											ЗаО	108	49.39	12	12	24	1.2	0.19	58.61		4		15	1		
10	Б1.В.02	Источники загрязнения среды обитания	За	108	37.39	12		24	1.2	0.19	70.61			4											За	108	37.39	12		24	1.2	0.19	70.61		4		15	1		
11	Б1.В.03	Геоинформационные технологии в мониторинге окружающей среды													ЗаО	81	37.39	12		24	1.2	0.19	43.61		3	ЗаО	81	37.39	12		24	1.2	0.19	43.61		3		15	2	
12	Б1.В.04	Очистка сточных вод													За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2	За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2		15	2	
13	ФТД.01	Геоэкология													За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2	За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2		15	2	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(4) ЗаО(2)											Эк(3) За(2) ЗаО(3) КР											Эк(5) За(6) ЗаО(5) КР															
ПРАКТИКИ		(План)													162	162			162					6	4		162	162			162				6	4				
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)												ЗаО	162	162			162					6	4	ЗаО	162	162			162				6	4	15	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ														1												6												7		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4										з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестр		
				Астрономических часов													Астрономических часов													Астрономических часов															
				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	Контроль									
ИТОГО (с факультативами)			783											29	18 2/6	891											33	22	1674											62	40 2/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)			729											27		891											33		1620											60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		39.8																										19.9																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		40																										20																
	Аудиторная нагрузка		11.5																										5.8																
	Контактная работа		12.2																										6.1																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			729	204.15	48	24	120	9.3	2.85	464.88	59.97	27	ТО: 16 5/6 Э: 1 1/2														ТО: 16 5/6 Э: 1 1/2		729	204.15	48	24	120	9.3	2.85	464.88	59.97	27	ТО: 16 5/6 Э: 1 1/2						
1	Б1.О.05	Научно-исследовательская работа	ЗаО	135	24.19			24		0.19	110.81		5															ЗаО	135	24.19			24		0.19	110.81		5		15	123				
2	Б1.О.08	Экспертиза безопасности	Эк	135	38.96	12	12	12	2.7	0.26	76.05	19.99	5															Эк	135	38.96	12	12	12	2.7	0.26	76.05	19.99	5		15	3				
3	Б1.О.09	Мониторинг безопасности	ЗаО	81	24.19		12	12		0.19	56.81		3															ЗаО	81	24.19		12	12		0.19	56.81		3		15	3				
4	Б1.О.10	Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности	Эк КР	135	40.46	12		24	2.7	1.76	74.55	19.99	5															Эк КР	135	40.46	12		24	2.7	1.76	74.55	19.99	5		15	3				
5	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии утилизации и обезвреживания промышленных отходов	ЗаО	108	37.39	12		24	1.2	0.19	70.61		4															ЗаО	108	37.39	12		24	1.2	0.19	70.61		4		15	3				
6	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование систем промышленной безопасности	ЗаО	108	37.39	12		24	1.2	0.19	70.61		4															ЗаО	108	37.39	12		24	1.2	0.19	70.61		4		15	3				
7	Б1.В.ДВ.02.01	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	Эк	135	38.96	12		24	2.7	0.26	76.05	19.99	5															Эк	135	38.96	12		24	2.7	0.26	76.05	19.99	5		15	3				
8	Б1.В.ДВ.02.02	Системная инженерия техносферной безопасности	Эк	135	38.96	12		24	2.7	0.26	76.05	19.99	5															Эк	135	38.96	12		24	2.7	0.26	76.05	19.99	5		15	3				
9	ФТД.02	Математические методы планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных	За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2															За	54	25.39	12		12	1.2	0.19	28.61		2		15	3				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За ЗаО(3) КР																				Эк(3) За ЗаО(3) КР																						
ПРАКТИКИ		(План)													648	648			648						24	16		648	648			648					24	16							
	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)												ЗаО	81	81			81						3	2	ЗаО	81	81			81					3	2	15	4					
	Б2.О.03(П)	Преддипломная практика												ЗаО	567	567			567						21	14	ЗаО	567	567			567					21	14	15	4					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)													243	13.88					13.88	229.12		9	6		243	13.88					13.88	229.12		9	6								
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													243	13.88					13.88	229.12		9	6		243	13.88					13.88	229.12		9	6	15	4						
КАНИКУЛЫ													2/6											9 1/6											9 3/6										

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '20.04.01\_2023.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2023

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\_2023.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2023

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\_2023.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2023

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\_2023.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2023

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\_2023.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2023

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\_2023.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2023

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\_2023.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2023

	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	124	62	30	32	62	29	33
Итого по ОП (без факультативов)				107	136	120	60	30	30	60	27	33
Дисциплины (модули)	73%	27%	40.9%	80	93	81	54	30	24	27	27	
Обязательная часть				45	93	59	41	22	19	18	18	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					48	22	13	8	5	9	9	
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 (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					38.1	-	41.3	33.1	-	39.8	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40.2	-	40.3	40.2	-	40	
Контактная работа в период ТО (астр.час/нед)	ОП					13.1	-	13.6	13.4	-	12.2	
Суммарная контактная работа (астр. час)	Блок Б1					672.35	-	239.86	228.34	-	204.15	
	Блок Б2					810	-		162	-		648
	Блок Б3					13.88	-			-		13.88
	Блок ФТД					50.78	-		25.39	-	25.39	
	Итого по всем блокам					1547.01	-	239.86	415.73	-	229.54	661.88
Аудиторная нагрузка (астр.час/нед)	ОП					12.4	-	13	12.6	-	11.5	
Обязательные формы промежуточной аттестации	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 (%)						74.2%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						30.74%						

## СПИСОК КАФЕДР Учебный план магистратуры '20.04.01\_2023.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2023

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	ЭТиМК (Физвоспит)	Экономики, туризма и массовых коммуникаций (Физического воспитания)