

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

20.04.01

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

Программа "Управление безопасным обращением с отходами производства и потребления"

Квалификация: магистр

Программа подготовки: прикладн. магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Виды профессиональной деятельности

- Проектно-конструкторская
- сервисно-эксплуатационная
- научно-исследовательская
- организационно-управленческая
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2019

Образовательный стандарт

172

06.03.2015

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

С.А. Колодяжный

2019 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 23.04.2019

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник управления качества образования

Начальник учебно-методического управления

Декан факультета инженерных систем и сооружений

Заведующий кафедрой техносферной и пожарной безопасности

/ А.И. Колосов/

/ И.Н. Крюкова/

/ Л.П. Мышовская/

/ С.А. Яременко/

/ П.С. Куприенко/

1. Календарный учебный график

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	13 5/6	9 2/6	23 1/6	14 5/6		14 5/6	38
Э	Экзаменационные сессии	4/6	5/6	1 3/6	4/6		4/6	2 1/6
П	Производственная практика	2	15	17	2	19	21	38
Д	Выпускная квалификационная работа					3	3	3
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	1	1
К	Каникулы	1	7	8	1	8 1/6	9 1/6	17 1/6
Итого		17 3/6	32 1/6	49 4/6	18 3/6	31 1/6	49 4/6	99 2/6

[illegible]

1	Организация инновационного проектирования и моделирования систем защиты окружающей среды в системе обращения с отходами					3				144	144	28	116		4	4								
2	Научные основы устойчивого инновационного развития экосферы					3				144	144	28	116		4	4								
*																								
Б1.В.ДВ.2																								
1	Логика и методология научных исследований					3		3		144	144	28	116		4	4								
2	Искусство доклада, практика подготовки научных отчетов					3		3		144	144	28	116		4	4								
*																								
Б1.В.ДВ.3																								
1	Методы обеспечения экологической безопасности технологических объектов и территорий размещения отходов					3				144	144	28	116		4	4								
2	Защита интеллектуальной собственности					3				144	144	28	116		4	4								
*																								
ДВ*																								
Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ				
									По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд					
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)								2052	2052				57	57	2		108					3	
Б2.У	Учебная практика																							
*																								
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																							
*																								
Б2.П	Производственная практика								2052	2052				57	57	2		108					3	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар				2			324	324				9	9									
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар				4			216	216				6	6									
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар				1-4			1512	1512				42	42	2		108					3	
*																								
Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ				
									По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд					
Б3	Государственная итоговая аттестация								216	216				6	6									
Индекс	Наименование			Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ			
									По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт									
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																							

[illegible]

Распределение по курсам и семестрам																		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Закрепленная кафедра		Компетенции
Курс 1						Курс 2															Код	Наименование	
Семестр 2 [9 2/6 нед]						Семестр 3 [14 5/6 нед]						Семестр 4 [4 нед]											
Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ						
78	24	92	319	45	38	38	76	106	626	36	27.5						34.5	-		49.7%			
66	24	80	271	45	36	24	76	92	582	36	25.5						34.5	-		49.7%			
66	24	80	271	45	13.5	24	76	92	582	36	22.5							-		49.7%			
66	24	80	271	45	13.5	24	76	92	582	36	22.5							-		49.7%			
																		-		61.5%			
																		36		66.7%	32	Философии, социологии и истории	ОК-2, 5, 12; ОПК-1, 2
																		36		50%	18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ОК-4, 6, 9, 10, 11; ОПК-5
																		36		100%	54	Иностранных языков и технологии пер	ОК-3, 4, 12; ОПК-3
																		36		50%	18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ОК-1, 7, 8, 11; ОПК-4
66	24	80	271	45	13.5	24	76	92	582	36	22.5							-		44.1%			
66	24	80	271	45	13.5	24	48	36	234	36	10.5							-		37.9%			
14		28	66		3													36		66.7%	18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ДПК-1, 3; ПК-10, 13, 14, 18
12	24		54		2.5	12	24		54	36	3.5							36			18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ПК-2, 3, 19, 20, 24, 4
																		36			18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ДПК-3; ПК-2, 5, 19, 22
						12		36	96		4							36		75%	18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ДПК-1, 2; ПК-7, 11, 13, 17, 25, 6, 23
12		24	72		3													36		66.7%	18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ДПК-2, 3; ПК-2, 12, 15, 20, 4, 6
28		28	79	45	5													36		50%	18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ДПК-2; ОПК-2, 5; ПК-1, 7, 9, 21, 25
							24		84		3							36			18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ДПК-2, 3; ПК-2, 12, 19, 22
							28	56	348		12							-		66.7%			

							28		116		4						36			18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ДПК-2, 3; ПК-8	
							28		116		4						36			18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ПК-2, 8, 9, 10, 11	
							28		116		4						36		100%	18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ПК-8, 9, 10, 11, 12, 13	
							28		116		4						36		100%	18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ПК-8, 9, 10, 11, 12, 13	
							28		116		4						36		100%	18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ДПК-2; ПК-5, 13, 15, 16, 20, 21	
							28		116		4						36		100%	18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ПК-1, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 21	
Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
		Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
15		810			22.5	2		108			3	19		1 026			28.5						
15		810			22.5	2		108			3	19		1 026			28.5						
6		324			9												36	1,50		18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ПК-5, 8, 12, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25	
												4		216			6	36	1,50		18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 8, 12, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
9		486			13.5	2		108			3	15		810			22.5	36	1,50		18	Теоретической и прикладной механики (реорганизована)	ПК-5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25
Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
		Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
												4					6	-					
Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
																		-					

[illegible]

1	ДПК-1	способностью использовать методы геоинформационных технологий и проводить оценку геоэкологических последствий антропогенной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Методы геоинформационных технологий в решении глобальных экологических проблем
	Б1.В.ОД.4	Управление безопасностью обращения с отходами
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
2	ДПК-2	способностью осуществлять мероприятия по управлению качеством окружающей среды
	Б1.В.ОД.4	Управление безопасностью обращения с отходами
	Б1.В.ОД.5	Контроль воздействия загрязнений на окружающую среду
	Б1.В.ОД.6	Расчет и проектирование экозащитных систем на объектах переработки и обезвреживания отходов
	Б1.В.ОД.7	Экспериментальные методы оценки воздействия на окружающую среду
	Б1.В.ДВ.1.1	Организация инновационного проектирования и моделирования систем защиты окружающей среды в системе обращения с отходами
	Б1.В.ДВ.3.1	Методы обеспечения экологической безопасности технологических объектов и территорий размещения отходов
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
3	ДПК-3	способностью организовывать геоэкологический мониторинг населенных территорий и промышленных объектов, анализировать его результаты, проводить зонирование и картирование территорий
	Б1.В.ОД.1	Методы геоинформационных технологий в решении глобальных экологических проблем
	Б1.В.ОД.3	Физико-химические процессы в техносфере
	Б1.В.ОД.5	Контроль воздействия загрязнений на окружающую среду
	Б1.В.ОД.7	Экспериментальные методы оценки воздействия на окружающую среду
	Б1.В.ДВ.1.1	Организация инновационного проектирования и моделирования систем защиты окружающей среды в системе обращения с отходами
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
4	ОК-1	способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству
	Б1.Б.4	Экономика и менеджмент в безопасности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
5	ОК-2	способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям
	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
6	ОК-3	способностью к профессиональному росту
	Б1.Б.3	Деловой иностранный язык
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
7	ОК-4	способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации
	Б1.Б.2	Информационные технологии в сфере безопасности
	Б1.Б.3	Деловой иностранный язык

	БЗ.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
8	ОК-5	способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений
	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
	БЗ.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
9	ОК-6	способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений
	Б1.Б.2	Информационные технологии в сфере безопасности
	БЗ.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
10	ОК-7	способностью и готовностью использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ
	Б1.Б.4	Экономика и менеджмент в безопасности
	БЗ.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
11	ОК-8	способностью принимать управленческие и технические решения
	Б1.Б.4	Экономика и менеджмент в безопасности
	БЗ.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
12	ОК-9	способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент
	Б1.Б.2	Информационные технологии в сфере безопасности
	БЗ.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
13	ОК-10	способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей
	Б1.Б.2	Информационные технологии в сфере безопасности
	БЗ.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
14	ОК-11	способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
	Б1.Б.2	Информационные технологии в сфере безопасности
	Б1.Б.4	Экономика и менеджмент в безопасности
	БЗ.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
15	ОК-12	владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий
	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
	Б1.Б.3	Деловой иностранный язык
	БЗ.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
16	ОПК-1	способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов
	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
	БЗ.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
17	ОПК-2	способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать
	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники

	Б1.В.ОД.6	Расчет и проектирование экозащитных систем на объектах переработки и обезвреживания отходов
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
18	ОПК-3	способностью акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке
	Б1.Б.3	Деловой иностранный язык
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
19	ОПК-4	способностью организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи
	Б1.Б.4	Экономика и менеджмент в безопасности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
20	ОПК-5	способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать
	Б1.Б.2	Информационные технологии в сфере безопасности
	Б1.В.ОД.6	Расчет и проектирование экозащитных систем на объектах переработки и обезвреживания отходов
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
21	ПК-1	способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности
	Б1.В.ОД.6	Расчет и проектирование экозащитных систем на объектах переработки и обезвреживания отходов
	Б1.В.ДВ.3.2	Защита интеллектуальной собственности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
22	ПК-2	способностью прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
	Б1.В.ОД.2	Экологическое и геоэкологическое планирование территорий мест хранения и переработки отходов
	Б1.В.ОД.3	Физико-химические процессы в техносфере
	Б1.В.ОД.5	Контроль воздействия загрязнений на окружающую среду
	Б1.В.ОД.7	Экспериментальные методы оценки воздействия на окружающую среду
	Б1.В.ДВ.1.2	Научные основы устойчивого инновационного развития экосферы
	ФТД.1	Мониторинг безопасности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
23	ПК-3	способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере
	Б1.В.ОД.2	Экологическое и геоэкологическое планирование территорий мест хранения и переработки отходов
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
24	ПК-4	способностью проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий
	Б1.В.ОД.2	Экологическое и геоэкологическое планирование территорий мест хранения и переработки отходов
	Б1.В.ОД.5	Контроль воздействия загрязнений на окружающую среду

	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
25	ПК-5	способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере
	Б1.В.ОД.3	Физико-химические процессы в техносфере
	Б1.В.ДВ.3.1	Методы обеспечения экологической безопасности технологических объектов и территорий размещения отходов
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
26	ПК-6	способностью осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности
	Б1.В.ОД.4	Управление безопасностью обращения с отходами
	Б1.В.ОД.5	Контроль воздействия загрязнений на окружающую среду
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
27	ПК-7	способностью к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения
	Б1.В.ОД.4	Управление безопасностью обращения с отходами
	Б1.В.ОД.6	Расчет и проектирование экозащитных систем на объектах переработки и обезвреживания отходов
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
28	ПК-8	способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
	Б1.В.ДВ.1.1	Организация инновационного проектирования и моделирования систем защиты окружающей среды в системе обращения с отходами
	Б1.В.ДВ.1.2	Научные основы устойчивого инновационного развития экосферы
	Б1.В.ДВ.2.1	Логика и методология научных исследований
	Б1.В.ДВ.2.2	Искусство доклада, практика подготовки научных отчетов
	Б1.В.ДВ.3.2	Защита интеллектуальной собственности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
29	ПК-9	способностью создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания
	Б1.В.ОД.6	Расчет и проектирование экозащитных систем на объектах переработки и обезвреживания отходов
	Б1.В.ДВ.1.2	Научные основы устойчивого инновационного развития экосферы
	Б1.В.ДВ.2.1	Логика и методология научных исследований
	Б1.В.ДВ.2.2	Искусство доклада, практика подготовки научных отчетов
	Б1.В.ДВ.3.2	Защита интеллектуальной собственности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа

	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
30	ПК-10	способностью анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач
	Б1.В.ОД.1	Методы геоинформационных технологий в решении глобальных экологических проблем
	Б1.В.ДВ.1.2	Научные основы устойчивого инновационного развития экосферы
	Б1.В.ДВ.2.1	Логика и методология научных исследований
	Б1.В.ДВ.2.2	Искусство доклада, практика подготовки научных отчетов
	Б1.В.ДВ.3.2	Защита интеллектуальной собственности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
31	ПК-11	способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов
	Б1.В.ОД.4	Управление безопасностью обращения с отходами
	Б1.В.ДВ.1.2	Научные основы устойчивого инновационного развития экосферы
	Б1.В.ДВ.2.1	Логика и методология научных исследований
	Б1.В.ДВ.2.2	Искусство доклада, практика подготовки научных отчетов
	Б1.В.ДВ.3.2	Защита интеллектуальной собственности
	ФТД.1	Мониторинг безопасности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
32	ПК-12	способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения
	Б1.В.ОД.5	Контроль воздействия загрязнений на окружающую среду
	Б1.В.ОД.7	Экспериментальные методы оценки воздействия на окружающую среду
	Б1.В.ДВ.2.1	Логика и методология научных исследований
	Б1.В.ДВ.2.2	Искусство доклада, практика подготовки научных отчетов
	Б1.В.ДВ.3.2	Защита интеллектуальной собственности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
33	ПК-13	способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска
	Б1.В.ОД.1	Методы геоинформационных технологий в решении глобальных экологических проблем
	Б1.В.ОД.4	Управление безопасностью обращения с отходами
	Б1.В.ДВ.2.1	Логика и методология научных исследований
	Б1.В.ДВ.2.2	Искусство доклада, практика подготовки научных отчетов

	Б1.В.ДВ.3.1	Методы обеспечения экологической безопасности технологических объектов и территорий размещения отходов
	Б1.В.ДВ.3.2	Защита интеллектуальной собственности
	ФТД.1	Мониторинг безопасности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
34	ПК-14	способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации
	Б1.В.ОД.1	Методы геоинформационных технологий в решении глобальных экологических проблем
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
35	ПК-15	способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях
	Б1.В.ОД.5	Контроль воздействия загрязнений на окружающую среду
	Б1.В.ДВ.3.1	Методы обеспечения экологической безопасности технологических объектов и территорий размещения отходов
	ФТД.2	Экспертиза безопасности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
36	ПК-16	способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности
	Б1.В.ДВ.3.1	Методы обеспечения экологической безопасности технологических объектов и территорий размещения отходов
	Б1.В.ДВ.3.2	Защита интеллектуальной собственности
	ФТД.2	Экспертиза безопасности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
37	ПК-17	способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах
	Б1.В.ОД.4	Управление безопасностью обращения с отходами
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
38	ПК-18	способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок
	Б1.В.ОД.1	Методы геоинформационных технологий в решении глобальных экологических проблем
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
39	ПК-19	умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания
	Б1.В.ОД.2	Экологическое и геоэкологическое планирование территорий мест хранения и переработки отходов
	Б1.В.ОД.3	Физико-химические процессы в техносфере
	Б1.В.ОД.7	Экспериментальные методы оценки воздействия на окружающую среду
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

40	ПК-20	способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
	Б1.В.ОД.2	Экологическое и геоэкологическое планирование территорий мест хранения и переработки отходов
	Б1.В.ОД.5	Контроль воздействия загрязнений на окружающую среду
	Б1.В.ДВ.3.1	Методы обеспечения экологической безопасности технологических объектов и территорий размещения отходов
	ФТД.2	Экспертиза безопасности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
41	ПК-21	способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта
	Б1.В.ОД.6	Расчет и проектирование экозащитных систем на объектах переработки и обезвреживания отходов
	Б1.В.ДВ.3.1	Методы обеспечения экологической безопасности технологических объектов и территорий размещения отходов
	Б1.В.ДВ.3.2	Защита интеллектуальной собственности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
42	ПК-22	способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
	Б1.В.ОД.3	Физико-химические процессы в техносфере
	Б1.В.ОД.7	Экспериментальные методы оценки воздействия на окружающую среду
	ФТД.1	Мониторинг безопасности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
43	ПК-23	способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность
	Б1.В.ОД.4	Управление безопасностью обращения с отходами
	ФТД.2	Экспертиза безопасности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
44	ПК-24	способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
	Б1.В.ОД.2	Экологическое и геоэкологическое планирование территорий мест хранения и переработки отходов
	ФТД.1	Мониторинг безопасности

	ФТД.2	Экспертиза безопасности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
45	ПК-25	способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой
	Б1.В.ОД.4	Управление безопасностью обращения с отходами
	Б1.В.ОД.6	Расчет и проектирование экозащитных систем на объектах переработки и обезвреживания отходов
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

*

[illegible]

БЗ	Государственная итоговая аттестация		ДПК-1	ДПК-2	ДПК-3	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
			ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16
			ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25			
БЗ.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
БЗ.Д	Подготовка и защита ВКР		ДПК-1	ДПК-2	ДПК-3	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
			ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16
			ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25			
БЗ.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты		ДПК-1	ДПК-2	ДПК-3	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
			ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16
			ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25			
ФТД	Факультативы		ПК-2	ПК-11	ПК-13	ПК-15	ПК-16	ПК-20	ПК-22	ПК-23	ПК-24			
ФТД.1	Мониторинг безопасности	18	ПК-2	ПК-11	ПК-13	ПК-22	ПК-24							
ФТД.2	Экспертиза безопасности	18	ПК-15	ПК-16	ПК-20	ПК-23	ПК-24							

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого				118	130	124	62	24	38	62	27.5	34.5
Итого по ООП (без факультативов)				114	126	120	60	24	36	60	25.5	34.5
Итого по блоку Б1	32%	68%	30.7%	54	57	57	34.5	21	13.5	22.5	22.5	
Дисциплины (модули)	32%	68%	30.7%	54	57	57	34.5	21	13.5	22.5	22.5	
Базовая часть				12	18	18	18	18				
Вариативная часть				39	42	39	16.5	3	13.5	22.5	22.5	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				54	60	57	25.5	3	22.5	31.5	3	28.5
Базовая часть												
Вариативная часть				54	60	57	25.5	3	22.5	31.5	3	28.5
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Вариативная часть												
Факультативы				4	4	4	2		2	2	2	
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					27.98%						
	в интерактивной форме					0%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					54.8	-	52.1	55	-	57.1	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	в период гос.экзаменов						-			-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					15.1	-	15.2	18.3	-	13	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					15.1	-	15.2	18.3	-	13	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						2	1	1	1	1	
	ЗАЧЕТЫ (За)						5	3	2	1	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	4	4	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						1		1	1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	2	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
	РГР (РГР)											

Примечание

1. Контактная работа по всем типам учебной и производственной практик и в процессе Государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с требованиями Норм времени для расчета объема учебной работы, применяемых в ВГТУ.