

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-21 от 04.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



20.04.01

20.04.01 Техносферная безопасность

Программа магистратуры: Охрана окружающей среды и ресурсосбережение

Квалификация: магистр

Год начала подготовки 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 678 от 25.05.2020

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента организации образовательной деятельности / Д.В. Колодин/

Директор Дальневосточного центра онлайн-обучения / Ю.Р. Данько/

Директор Политехнического института (Школы) / А.Р. Вагнер/

Руководитель образовательной программы / В.И. Петухов/

Календарный учебный график

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	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
II	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
Теоретическое обучение и практики	18 3/6	18 1/6	36 4/6	18 1/6		18 1/6	54 5/6
Э Экзаменационные сессии	2	2	4	3		3	7
У Учебная практика		2	2				2
П Производственная практика					14 3/6	14 3/6	14 3/6
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					5 5/6	5 5/6	5 5/6
К Каникулы	1	6	7		7 5/6	7 5/6	14 5/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	5/6	2 2/6	1 5/6	5/6	2 4/6	5 (30 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед			более 39 нед			
Итого	23	29	52	23	29	52	104

Индекс	Наименование	Форма контроля									з.е.			Итого акад. часов								
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оцен ка	Рефе рат	РГР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	КСР	ОК	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1. Дисциплины (модули)											80	80		2880	2880	1125	1125		36	1359	360	139
Обязательная часть											46	46		1656	1656	567	567		36	918	135	91
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники		1								4	4	36	144	144	18	18			126		<u>2</u>
Б1.О.02	Методология научных исследований в техносферной безопасности	2	1								6	6	36	216	216	36	36			153	27	<u>8</u>
Б1.О.03	Инженерные методы защиты человека и природной среды		1								6	6	36	216	216	54	54		36	126		
Б1.О.04	Профессионально-ориентированный перевод	3	12								6	6	36	216	216	81	81			108	27	<u>81</u>
Б1.О.05	Надзор и контроль в области техносферной безопасности	3	2								8	8	36	288	288	135	135			126	27	
Б1.О.06	Нормативно-правовая база техносферной безопасности	23									8	8	36	288	288	135	135			99	54	
Б1.О.07	Введение в интеллектуальную собственность и патентно-информационные исследования			1							2	2	36	72	72	54	54			18		
Б1.О.08	Системный анализ и моделирование процессов безопасности в техносфере			3		3					6	6	36	216	216	54	54			162		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											34	34		1224	1224	558	558			441	225	48
Б1.В.01	Информационные технологии в сфере безопасности		2								3	3	36	108	108	18	18			90		<u>16</u>
Б1.В.02	Лабораторные методы контроля окружающей среды		3								2	2	36	72	72	54	54			18		
Б1.В.03	Управление охраной окружающей среды	2									5	5	36	180	180	54	54			99	27	<u>8</u>
Б1.В.04	Экологическая оценка деятельности объектов экономики	2									5	5	36	180	180	72	72			81	27	<u>8</u>
Б1.В.05	Инженерная защита окружающей среды и ресурсосбережение	3	2								5	5	36	180	180	90	90			63	27	
Б1.В.06	Проектирование систем обеспечения экологической безопасности		1								2	2	36	72	72	54	54			18		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3									4	4		144	144	90	90			18	36	
Б1.В.ДВ.01.01	Экологический менеджмент и аудит мероприятий по ресурсосбережению	3									4	4	36	144	144	90	90			18	36	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление экологической безопасностью экономики и территорий	3									4	4	36	144	144	90	90			18	36	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1									4	4		144	144	72	72			18	54	
Б1.В.ДВ.02.01	Ресурсосбережение и технологии переработки отходов	1									4	4	36	144	144	72	72			18	54	<u>16</u>
Б1.В.ДВ.02.02	Промышленные основы ресурсосбережения	1									4	4	36	144	144	72	72			18	54	

Индекс	Наименование	Форма контроля									з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов									
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	Реферат	РГР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	КСР	ОК	СР	Конт роль	Интер часы	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	1										4	4		144	144	54	54			36	54	16
Б1.В.ДВ.03.01	Экологическая документация предприятия в области ресурсосбережения	1										4	4	36	144	144	54	54			36	54	16
Б1.В.ДВ.03.02	Эколого-правовые основы ресурсосбережения	1										4	4	36	144	144	54	54			36	54	16
Блок 2.Практика												31	31		1116	1116	108		108		1008		
Обязательная часть												3	3		108	108	18		18		90		
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2								3	3	36	108	108	18		18		90		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												28	28		1008	1008	90		90		918		
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы в профессиональной сфере)			23								7	7	36	252	252	36		36		216		
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			4								3	3	36	108	108	18		18		90		
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности			4								3	3	36	108	108	18		18		90		
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика			4								15	15	36	540	540	18		18		522		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												9	9		324	324	18		18		270	36	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4										9	9	36	324	324	18		18		270	36	
ФТД.Факультативные дисциплины												2	2		72	72	36	36			36		
ФТД.01	Проблемы экологической безопасности природно-технических систем		1									1	1	36	36	36	18	18			18		
ФТД.02	Мониторинг техногенно-загрязнённых территорий		1									1	1	36	36	36	18	18			18		

-	-	Курс 2							Закрепленная кафедра	
		3			Семестр 4				Код	Наименование
Индекс	Наименование	КСР	СР	Конт роль	з.е.	КСР	СР	Конт роль		
Блок 1. Дисциплины (модули)										
Обязательная часть										
			414	144						
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники								140	Департамент философии и религиоведения
Б1.О.02	Методология научных исследований в техносферной безопасности								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.О.03	Инженерные методы защиты человека и природной среды								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.О.04	Профессионально-ориентированный перевод		27	27					142	Академический департамент английского языка
Б1.О.05	Надзор и контроль в области техносферной безопасности		90	27					233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.О.06	Нормативно-правовая база техносферной безопасности		90	27					233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.О.07	Введение в интеллектуальную собственность и патентно-информационные исследования								228	Департамент инноваций
Б1.О.08	Системный анализ и моделирование процессов безопасности в техносфере		162						233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Часть, формируемая участниками образовательных о										
			45	63						
Б1.В.01	Информационные технологии в сфере безопасности								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.В.02	Лабораторные методы контроля окружающей среды		18						233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.В.03	Управление охраной окружающей среды								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.В.04	Экологическая оценка деятельности объектов экономики								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.В.05	Инженерная защита окружающей среды и ресурсосбережение		9	27					233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.В.06	Проектирование систем обеспечения экологической безопасности								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		18	36						
Б1.В.ДВ.01.01	Экологический менеджмент и аудит мероприятий по ресурсосбережению		18	36					233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.В.ДВ.01.02	Управление экологической безопасностью экономики и территорий		18	36					233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2									
Б1.В.ДВ.02.01	Ресурсосбережение и технологии переработки отходов								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.В.ДВ.02.02	Промышленные основы ресурсосбережения								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности

-	-	Курс 2							Закрепленная кафедра	
		3			Семестр 4					
Индекс	Наименование	КСР	СР	Конт роль	з.е.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3									
Б1.В.ДВ.03.01	Экологическая документация предприятия в области ресурсосбережения								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б1.В.ДВ.03.02	Эколого-правовые основы ресурсосбережения								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Блок 2.Практика		18	126		21	54	702			
Обязательная часть										
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Часть, формируемая участниками образовательных о		18	126		21	54	702			
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы в профессиональной сфере)	18	126						233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа				3	18	90		233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности				3	18	90		233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика				15	18	522		233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
Блок 3.Государственная итоговая аттестация					9	18	270	36		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	18	270	36	233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
ФТД.Факультативные дисциплины										
ФТД.01	Проблемы экологической безопасности природно-технических систем								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности
ФТД.02	Мониторинг техногенно-загрязнённых территорий								233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности

-	-	-
Индекс	Наименование	Компетенции
Блок 1. Дисциплины (модули)		
Обязательная часть		
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.02	Методология научных исследований в техносферной безопасности	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-3
Б1.О.03	Инженерные методы защиты человека и природной среды	УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ПК-2
Б1.О.04	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1
Б1.О.05	Надзор и контроль в области техносферной безопасности	УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1
Б1.О.06	Нормативно-правовая база техносферной безопасности	УК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.О.07	Введение в интеллектуальную собственность и патентно-информационные исследования	УК-4; ОПК-3
Б1.О.08	Системный анализ и моделирование процессов безопасности в техносфере	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3
Часть, формируемая участниками образовательных о		
Б1.В.01	Информационные технологии в сфере безопасности	ПК-5
Б1.В.02	Лабораторные методы контроля окружающей среды	ПК-1; ПК-6
Б1.В.03	Управление охраной окружающей среды	ПК-1; ПК-3
Б1.В.04	Экологическая оценка деятельности объектов экономики	ПК-1
Б1.В.05	Инженерная защита окружающей среды и ресурсосбережение	ПК-2; ПК-4
Б1.В.06	Проектирование систем обеспечения экологической безопасности	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Экологический менеджмент и аудит мероприятий по ресурсосбережению	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Управление экологической безопасностью экономики и территорий	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Ресурсосбережение и технологии переработки отходов	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Промышленные основы ресурсосбережения	ПК-2; ПК-4

-	-	-
Индекс	Наименование	Компетенции
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Экологическая документация предприятия в области ресурсосбережения	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Эколого-правовые основы ресурсосбережения	ПК-2; ПК-4
Блок 2.Практика		
Обязательная часть		
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-2; ОПК-3; ОПК-4
Часть, формируемая участниками образовательных о		
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы в профессиональной сфере)	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Блок 3.Государственная итоговая аттестация		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД.Факультативные дисциплины		
ФТД.01	Проблемы экологической безопасности природно-технических систем	ПК-2; ПК-6
ФТД.02	Мониторинг техногенно-загрязнённых территорий	ПК-2; ПК-6

		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		122	62	29	33	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				107		120	60	27	33	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	58%	42%	35.2%	80		80	54	27	27	26	26	
Б1.О	Обязательная часть						46	28	17	11	18	18	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						34	26	10	16	8	8	
Б2	Практика	10%	90%	0%	21		31	6		6	25	4	21
Б2.О	Обязательная часть						3	3		3			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						28	3		3	25	4	21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2		2	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.9	-	50.6	53.6	-	51.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.5	-	54	54	-	48	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					21.2	-	19.5	22.3	-	21.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1125	-	360	387	-	378	
		Блок Б2					108	-		36	-	18	54
		Блок Б3					18	-			-		18
		Блок ФТД					36	-	36		-		
		Итого по всем блокам					1287	-	396	423	-	396	72
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	2	4	5	5	
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1		1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.2%						
		в интерактивной форме					13.7%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					40.8%							
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					39.06%							

1 семестр дисциплина Инженерные методы защиты человека и природной среды с включением онлайн курса "Защита окружающей среды. Рециклинг." Часть 1 МИСиС (в объеме 36 часов)