

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования  
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности  
 Луков Е.В.  
20 21 г.  


План одобрен Ученым советом ГГФ

Протокол № 7 от 01.07.2021

05.04.06

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) программы: "Геоэкология и природопользование"

Кафедра: каф. природопользования  
Факультет: Геолого-географический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский  
проектно-производственный

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

 / Игнатъева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

 / Цой Г.А./

Декан

 / Тишин П. А./

Руководитель магистерской программы

 / Семенова Н. М./

План Учебный план магистратуры '05.04.06\_Геоэкология и природопользование\_2021.plx', код направления 05.04.06, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.	Итого акад. часов										Курс 1				Курс 2				Закрепленная кафедра	Наименование	Компетенции	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Пр	Сем	КРго	КРИ	СР	КРатт	Конт роль	Семест		Семест							
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.						
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>					69	2484	783.7	708	298	390	20	38.65	1395.3	37.05	304.95	25	17	27									
<b>Обязательная часть</b>					37	1332	397.35	358	134	204	20	19.9	792.1	19.45	142.55	19	11	7									
Б1.О.01	Общеуниверситетский модуль "Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие"		111		9	324	101.55	96	4	92		5.55	222.45		9											ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 5.2	
Б1.О.01.01	Лидерство и руководство командной работой		1		3	108	17.05	16		16		1.05	90.95		3						Факультет психологии				ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3		
Б1.О.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке		1		3	108	54.85	52		52		2.85	53.15		3						Факультет иностранных языков				ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3		
Б1.О.01.03	Межкультурное взаимодействие		1		3	108	29.65	28	4	24		1.65	78.35		3						Факультет исторических и				ИУК 5.1; ИУК 5.2		
Б1.О.02	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании		1		3	108	35.95	34	10	24		1.95	72.05		3						каф. метеорологии и климатологии				ИОПК 5.1; ИОПК 5.2		
Б1.О.03	Устойчивое развитие природы и общества		1		3	108	29.65	28	14	14		1.65	78.35		3						каф. природопользования				ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИПК 1.2		
Б1.О.04	Ресурсоведение	1			4	144	40	34	14	20		1.7	72.3	4.3	31.7	4					каф. природопользования				ИОПК 3.1; ИПК 1.3; ИПК 2.2		
Б1.О.05	<b>Основы научной деятельности</b>		2		3	108	42.75	40	20	20		2.75	65.25			3					Геолого-географический факультет				<b>ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3</b> ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3		
Б1.О.05.01	Теоретические и методологические основы научного знания				1	36	12.85	12	8	4	0.85	23.15				1					каф. географии				ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3		
Б1.О.05.02	Подготовка и публикация научных исследований				1	36	10.75	10	8	2	0.75	25.25				1					каф. палеонтологии и исторической геологии				ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3		
Б1.О.05.03	Основы проектной деятельности				1	36	19.15	18	4	14	1.15	16.85				1					каф. географии				ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 1.2; ИПК 1.3		
Б1.О.05.04(К)	Зачет по модулю "Основы научной деятельности"		2																		Геолого-географический факультет				ИОПК 1.1; ИОПК 2.1; ИПК 1.2		
Б1.О.06	Глобальные природные тренды и проблемы природопользования	2			4	144	40	34	20	14		1.7	72.3	4.3	31.7	4					каф. природопользования				ИОПК 3.2; ИПК 2.2		
Б1.О.07	Природно-антропогенные ландшафты	2			4	144	37.9	32	20	12		1.6	74.4	4.3	31.7	4					каф. природопользования				ИОПК 4.2; ИПК 2.3		
Б1.О.08	Правовые основы управления природопользованием	3			4	144	40	34	20	14		1.7	72.3	4.3	31.7						каф. природопользования				ИОПК 2.2; ИОПК 4.1; ИПК 5.1; ИПК 5.2		
Б1.О.09	Экологический менеджмент и аудит			3	3	108	29.55	26	12	14		1.3	62.7	2.25	15.75						Институт				ИОПК 2.2; ИОПК 4.1; ИПК 5.1; ИПК 5.2		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					32	1152	386.35	350	164	186		18.75	603.25	17.6	162.4	6	6	20								ИОПК 2.1; ИОПК 3.1; ИПК 2.1	
Б1.В.01	Промышленная экология	1			3	108	40	34	14	20		1.7	36.3	4.3	31.7	3					каф. природопользования				ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3		
Б1.В.02	Территориальная охраны природы	3			4	144	40	34	18	16		1.7	72.3	4.3	31.7						каф. природопользования				ИПК 1.1; ИПК 2.2; ИПК 4.3		
Б1.В.03	Региональное природопользование и экология			3	3	108	37.95	34	18	16		1.7	36.3	2.25	33.75						каф. природопользования				ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3		
Б1.В.04	Внутренний аудит			3	3	108	27.45	24	12	12		1.2	46.8	2.25	33.75						каф. природопользования				ИОПК 2.2; ИОПК 4.2; ИПК 1.3; ИПК 2.2		
Б1.В.05	Управление природопользованием			3	3	108	35.95	34	14	20		1.95	72.05								каф. природопользования				ИПК 1.2; ИПК 2.2		
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		1		3	108	35.95	34	14	20		1.95	72.05			3									ИПК 1.2; ИПК 2.2		
Б1.В.ДВ.01.01	Геоэкологические проблемы районов горно-рудных разработок		1		3	108	35.95	34	14	20		1.95	72.05			3					каф. природопользования				ИПК 1.1; ИПК 2.2		
Б1.В.ДВ.01.02	Геоэкологические проблемы территорий добычи углеводородов		1		3	108	35.95	34	14	20		1.95	72.05			3					каф. природопользования				<b>ИОПК 3.1; ИПК 2.3</b>		
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		2		3	108	29.55	26	14	12		1.3	62.7	2.25	15.75										ИОПК 3.1; ИПК 2.3		
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерные изыскания в строительстве и нефтегазовом деле		2		3	108	29.55	26	14	12		1.3	62.7	2.25	15.75						каф. природопользования				ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИПК 2.1		
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая оценка и экспертиза		2		3	108	29.55	26	14	12		1.3	62.7	2.25	15.75						каф. природопользования				<b>ИОПК 2.1; ИОПК 3.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 3.1</b>		
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		2		3	108	37.95	34	14	20		1.7	54.3	2.25	15.75										ИОПК 2.1; ИОПК 3.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 3.1		
Б1.В.ДВ.03.01	Гидрогеохимия природных и природно-техногенных систем		2		3	108	37.95	34	14	20		1.7	54.3	2.25	15.75						каф. природопользования				ИОПК 3.2; ИПК 1.3; ИПК 2.2; ИПК 2.3		
Б1.В.ДВ.03.02	Территориальная организация природопользования		2		3	108	37.95	34	14	20		1.7	54.3	2.25	15.75						каф. природопользования				<b>ИОПК 3.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2; ИПК 3.3</b>		
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>		3		3	108	38.05	36	16	20		2.05	69.95												ИОПК 3.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1		
Б1.В.ДВ.04.01	Техногенное воздействие на водные объекты		3		3	108	38.05	36	16	20		2.05	69.95								каф. природопользования				ИОПК 3.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2; ИПК 3.3		
Б1.В.ДВ.04.02	Экологические проблемы недропользования		3		3	108	38.05	36	16	20		2.05	69.95								каф. природопользования				<b>ИПК 2.3; ИПК 3.2; ИПК 3.3</b>		
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>		3		2	72	25.45	24	14	10		1.45	46.55												ИОПК 2.1; ИПК 3.1		
Б1.В.ДВ.05.01	Обращение с ТКО		3		2	72	25.45	24	14	10		1.45	46.55								каф. природопользования				ИОПК 2.1; ИПК 3.1		
Б1.В.ДВ.05.02	Рекультивация нефтезагрязненных земель		3		2	72	25.45	24	14	10		1.45	46.55								каф. природопользования				ИПК 2.3; ИПК 3.2; ИПК 3.3		

План Учебный план магистратуры '05.04.06\_Геоэкология и природопользование\_2021.plx', код направления 05.04.06, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.	Итого акад. часов												Курс 1				Курс 2				Закрепленная кафедра	Наименование	Компетенции
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Пр	Сем	КРго	КРИ	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.				
		Семест	Семест	Семест																					Семест			
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)		3		2	72	38.05	36	16	20		2.05		33.95								2			ИОПК 3.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2			
Б1.В.ДВ.06.01	Экологические проблемы лесопользования		3		2	72	38.05	36	16	20		2.05		33.95									2	каф. природопользования	ИОПК 3.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2			
Б1.В.ДВ.06.02	Экологические проблемы землепользования		3		2	72	38.05	36	16	20		2.05		33.95								2	каф. природопользования	ИОПК 3.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2				
<b>Блок 2. Практика</b>					45	1620	22.5						22.5	1597.5			6	12	3	24								
<b>Обязательная часть</b>					45	1620	22.5						22.5	1597.5			6	12	3	24								
Б2.О.01	Учебная практика			1	6	216	4.25						4.25	211.75			6							ИУК 6.1; ИПК 1.2				
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			1	6	216	4.25						4.25	211.75			6					каф. природопользования	ИУК 6.1; ИПК 1.2					
Б2.О.02	Производственная практика		3	24	39	1404	18.25						18.25	1385.75				12	3	24			ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 5.1; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3					
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2	12	432	6						6	426				12			каф. природопользования	ИУК 6.2; ИОПК 2.2; ИОПК 4.1; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3						
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа		3		3	108	4.25						4.25	103.75					3			каф. природопользования	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 1.3					
Б2.О.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа			4	24	864	8						8	856						24			каф. природопользования	ИУК 6.3; ИОПК 2.1; ИОПК 3.1; ИОПК 4.2; ИОПК 6.2; ИПК 1.3				
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>					6	216	4						4	212							6							
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	216	4						4	212								6	каф. природопользования	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 4.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2;				
<b>ФТД. Факультативы</b>					3	108	50.9	48	18	30			2.9	57.1			1	2										
ФТД.01	Погружение в университетскую среду		1		1	36	12.85	12	12			0.85	23.15			1					учебное управление	ИУК 6.1						
ФТД.02	Канпусный курс по выбору студента		2		2	72	38.05	36	18	18			2.05	33.95			2					ИУК 6.2						
	<b>Итого з.е./Акад. часов (без факультативов)</b>					120	4320	810.2	708	298	390	20	38.65	26.5	3204.85		304.95	31	29	30	30							
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад. час/нед)																59.5	46.8	53.5									
	Контактная работа (акад. час/нед)																15.4	14.2	17.6									
	з.е. на курсах (без факультативов)																60		60									



№	Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4													Итого за курс													Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРИ	СР	КРатт	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРИ	СР	КРатт	Контроль																			
ИТОГО (с факультативами)			1080												30	20	3/5	1080												30	19	2/5	2160												60	39	5/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1080												30	20	3/5	1080												30	19	2/5	2160												60	39	5/6
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		53.5																																												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48.6																																												
	Аудиторная нагрузка		16.5																																												
	Контактная работа		17.6																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1080	316.7	140		142		15.1	4.25	616.65	15.35	146.65	30	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/3																		ТО: 17 1/6 Э: 3 1/3														
1	Б1.0.08	Правовые основы управления природопользованием	Эк	144	40	20		14		1.7		72.3	4.3	31.7	4																		22	3													
2	Б1.0.09	Экологический менеджмент и аудит	ЗаО	108	29.55	12		14		1.3		62.7	2.25	15.75	3																		1	3													
3	Б1.В.02	Территориальная охрана природы	Эк	144				18		1.7		72.3	4.3	31.7	4																		22	3													
4	Б1.В.03	Региональное природопользование и экология	ЗаО	108	37.95	18		16		1.7		36.3	2.25	33.75	3																		22	3													
5	Б1.В.04	Внутренний аудит	ЗаО	108	27.45	12		12		1.2		46.8	2.25	33.75	3																		22	3													
6	Б1.В.05	Управление природопользованием	ЗаО	108	35.95	14		20		1.95		72.05			3																		22	3													
7	Б1.В.ДВ.04.01	Техногенное воздействие на водные объекты	ЗаО	108	38.05	16		20		2.05		69.95			3																		22	3													
8	Б1.В.ДВ.04.02	Экологические проблемы недропользования	ЗаО	108	38.05	16		20		2.05		69.95			3																		22	3													
9	Б1.В.ДВ.05.01	Обращение с ТКО	За	72	25.45	14		10		1.45		46.55			2																		22	3													
10	Б1.В.ДВ.05.02	Рекультивация нефтезагрязненных земель	За	72	25.45	14		10		1.45		46.55			2																		22	3													
11	Б1.В.ДВ.06.01	Экологические проблемы лесопользования	За	72	38.05	16		20		2.05		33.95			2																		22	3													
12	Б1.В.ДВ.06.02	Экологические проблемы землепользования	За	72	38.05	16		20		2.05		33.95			2																		22	3													
13	Б2.0.02	Производственная практика	За	108	4.25							4.25	103.75		3		ЗаО	864	8														24	234													
14	Б2.0.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	За	108	4.25							4.25	103.75		3		За	108	4.25														3	22	3												
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(3) ЗаО(5)													Эк(2) За(3) ЗаО(5)																															
ПРАКТИКИ (План)																		864	8														24	15 1/3													
Б2.0.02.03(Н) Научно-исследовательская работа																		864	8														24	15 1/3													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																		216	4														6	4													
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																		216	4														6	4													
КАНИКУЛЫ																																	1	8 5/6													

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
ИУК 1.1	Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику	-
ИУК 1.2	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	-
ИУК 1.3	Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК 2.1	Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость	-
ИУК 2.2	Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	-
ИУК 2.3	Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИУК 3.1	Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	-
ИУК 3.2	Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды	-
ИУК 3.3	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИУК 4.1	Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия	-
ИУК 4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах)	-
ИУК 4.3	Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
ИУК 5.1	Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями	-
ИУК 5.2	Умеет организовывать и модерировать межкультурное взаимодействие	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ИУК 6.1	Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности	-
ИУК 6.2	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда	-
ИУК 6.3	Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК
ИОПК 1.1	Понимает суть основных философских концепций естествознания и владеет методологией научного поиска	-
ИОПК 1.2	Использует современные философские концепции при решении профессиональных задач	-
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК 2.1	Выявляет проблемы в области профессиональной деятельности, формулирует цель и задачи их исследования, находит пути решения	-
ИОПК 2.2	Принимает экологически значимые управленческие решения на основе традиционных и инновационных разработок в области экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования	-
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК 3.1	Использует традиционные и современные методы экологических исследований в зависимости от решаемых задач в области экологии и природопользования	-
ИОПК 3.2	Обосновывает выбор методических приёмов и технологических решений при разработке научно-исследовательских и прикладных задач в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства	-
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК
ИОПК 4.1	Проводит анализ научно-технической информации и производственной деятельности на соответствие природоохранному законодательству	-
ИОПК 4.2	Принимает экологически значимые управленческие решения на основе требований природоохранного законодательства и норм профессиональной этики	-
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК
ИОПК 5.1	Решает прикладные и исследовательские задачи в области экологии и природопользования с использованием современных профессиональных программных средств, в том числе ГИС-технологий	-
ИОПК 5.2	Применяет современные базы экологических данных для решения задач в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды	-
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК
ИОПК 6.1	Разрабатывает и защищает социально-эколого-экономические проекты, направленные на обеспечение и поддержание качества окружающей среды и экологическое благополучие населения	-
ИОПК 6.2	Демонстрирует результаты своей деятельности в виде докладов и статей для научного сообщества, отчетов о проделанной работе и информационно-аналитических материалов для предприятий и органов власти, способствующих принятию экологически значимых управленческих решений и информированию населения в СМИ о состоянии окружающей среды	-
ПК-1	Способен идентифицировать и исследовать проблемы в области экологии и природопользования	-
ИПК 1.1	Определяет цель, задачи и методы научных исследований	-
ИПК 1.2	Обобщает и интерпретирует научный материал; получает новые данные на основе наблюдений, опытов, анализа и синтеза	-

Индекс	Содержание	Тип
ИПК 1.3	Формулирует выводы и практические рекомендации по результатам оригинальных научных исследований	-
ПК-2	Способен разрабатывать проекты, мероприятия и документы в производственной сфере экологии и природопользования	-
ИПК 2.1	Проводит оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и разрабатывает проекты и предложения по ее охране и обеспечению устойчивого развития	-
ИПК 2.2	Диагностирует проблемы природопользования и разрабатывает практические мероприятия по нормированию воздействия на окружающую среду, рациональному использованию природных ресурсов и территорий, мелиорации и рекультивации нарушенных земель	-
ИПК 2.3	Применяет нормы экологического права при планировании и выполнении проектных и проектно-исследовательских работ и их документальном сопровождении	-
ПК-3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по предупреждению и устранению негативных последствий на окружающую среду при аварийных ситуациях	УК
ИПК 3.1	Проводит анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, причин и источников сверхнормативного образования отходов	-
ИПК 3.2	Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов	-
ИПК 3.3	Разрабатывает предложения и мероприятия по устранению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов	-
ПК-4	Способен ставить и выполнять задачи по охране природных объектов и территорий	УК
ИПК 4.1	Владеет основами кадастра и мониторинга особо охраняемых природных объектов и территорий	-
ИПК 4.2	Выявляет, оценивает и проектирует элементы и блоки экологических сетей	-
ИПК 4.3	Использует нормы экологического права в решении научно-практических задач по проблемам охраны и использования природных объектов и территорий, сохранения биологического и ландшафтного разнообразия	-
ПК-5	Способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации	УК
ИПК 5.1	Определяет и документирует значимые экологические аспекты деятельности, продукции и услуг организации и связанные с ними экологические воздействия	-
ИПК 5.2	Выявляет экологические риски в связи с деятельностью организации и определяет потенциальные благоприятные влияния на окружающую среду	-
ИПК 5.3	Разрабатывает экологические цели организации и планирует действия по их достижению	-
ПК-6	Способен оценивать результаты и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	-
ИПК 6.1	Проводит анализ и документирование данных мониторинга и измерений экологических результатов деятельности в организации	-
ИПК 6.2	Оценивает выполнение (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды	-
ИПК 6.3	Планирует и осуществляет корректирующие действия для повышения экологической эффективности деятельности организации	-



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3
Б1.0	Обязательная часть	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2
Б1.0.01	Общеуниверситетский модуль "Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие"	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2
Б1.0.01.01	Лидерство и руководство командной работой	ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3
Б1.0.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3
Б1.0.01.03	Межкультурное взаимодействие	ИУК 5.1; ИУК 5.2
Б1.0.02	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	ИОПК 5.1; ИОПК 5.2
Б1.0.03	Устойчивое развитие природы и общества	ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИПК 1.2
Б1.0.04	Ресурсоведение	ИОПК 3.1; ИПК 1.3; ИПК 2.2
Б1.0.05	Основы научной деятельности	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3
Б1.0.05.01	Теоретические и методологические основы научного знания	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3
Б1.0.05.02	Подготовка и публикация научных исследований	ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3
Б1.0.05.03	Основы проектной деятельности	ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3
Б1.0.05.04(К)	Зачет по модулю "Основы научной деятельности "	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3
Б1.0.06	Глобальные природные тренды и проблемы природопользования	ИОПК 1.1; ИОПК 2.1; ИПК 1.2
Б1.0.07	Природно-антропогенные ландшафты	ИОПК 3.2; ИПК 2.2
Б1.0.08	Правовые основы управления природопользованием	ИОПК 4.2; ИПК 2.3
Б1.0.09	Экологический менеджмент и аудит	ИОПК 2.2; ИОПК 4.1; ИПК 5.1; ИПК 5.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3
Б1.В.01	Промышленная экология	ИОПК 2.1; ИОПК 3.1; ИПК 2.1
Б1.В.02	Территориальная охраны природы	ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3
Б1.В.03	Региональное природопользование и экология	ИПК 1.1; ИПК 2.2; ИПК 4.3
Б1.В.04	Внутренний аудит	ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3
Б1.В.05	Управление природопользованием	ИОПК 2.2; ИОПК 4.2; ИПК 1.3; ИПК 2.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ИПК 1.2; ИПК 2.2
Б1.В.ДВ.01.01	Геозкологические проблемы районов горно-рудных разработок	ИПК 1.2; ИПК 2.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.02	Геоэкологические проблемы территорий добычи углеводородов	ИПК 1.1; ИПК 2.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ИОПК 3.1; ИПК 2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерные изыскания в строительстве и нефтегазовом деле	ИОПК 3.1; ИПК 2.3
Б1.В.ДВ.02.02	Экологическая оценка и экспертиза	ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИПК 2.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ИОПК 2.1; ИОПК 3.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 3.1
Б1.В.ДВ.03.01	Гидрогеохимия природных и природно-техногенных систем	ИОПК 2.1; ИОПК 3.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 3.1
Б1.В.ДВ.03.02	Территориальная организация природопользования	ИОПК 3.2; ИПК 1.3; ИПК 2.2; ИПК 2.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ИОПК 3.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2; ИПК 3.3
Б1.В.ДВ.04.01	Техногенное воздействие на водные объекты	ИОПК 3.1; ИПК 1.2; ИПК 2.1
Б1.В.ДВ.04.02	Экологические проблемы недропользования	ИОПК 3.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2; ИПК 3.3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ИПК 2.3; ИПК 3.2; ИПК 3.3
Б1.В.ДВ.05.01	Обращение с ТКО	ИОПК 2.1; ИПК 3.1
Б1.В.ДВ.05.02	Рекультивация нефтезагрязненных земель	ИПК 2.3; ИПК 3.2; ИПК 3.3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ИОПК 3.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2
Б1.В.ДВ.06.01	Экологические проблемы лесопользования	ИОПК 3.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2
Б1.В.ДВ.06.02	Экологические проблемы землепользования	ИОПК 3.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2
Б2	Практика	ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3
Б2.О	Обязательная часть	ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3
Б2.О.01	Учебная практика	ИУК 6.1; ИПК 1.2
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ИУК 6.1; ИПК 1.2
Б2.О.02	Производственная практика	ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИУК 6.2; ИОПК 2.2; ИОПК 4.1; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 6.1; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.3
Б2.О.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ИУК 6.3; ИОПК 2.1; ИОПК 3.1; ИОПК 4.2; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '05.04.06\_Геоэкология и природопользование\_2021.plx', код направления 05.04.06, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3
БЗ.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 4.3; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 5.1; ИПК 5.2; ИПК 5.3; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3
ФТД	Факультативы	ИУК 6.1; ИУК 6.2
ФТД.01	Погружение в университетскую среду	ИУК 6.1
ФТД.02	Кампусный курс по выбору студента	ИУК 6.2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6	
C	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-2; ПК-3	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура
C/01.6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2; ПК-3	
ТД.1	Подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ИПК 2.1; ИПК 3.2	
ТД.2	Анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования	ИПК 3.2	
ТД.4	Формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации	ИПК 3.3	
C/04.6	Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-3	
ТД.1	Выявление и анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	ИПК 3.1	
ТД.2	Выявление и анализ причин и источников сверхнормативного образования отходов	ИПК 3.2	
ТД.3	Подготовка предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ	ИПК 3.3	
ТД.4	Подготовка предложений по устранению причин сверхнормативного образования отходов	ИПК 3.3	
D	Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	ПК-5; ПК-6	Высшее образование - магистратура, специалитет или Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации - аспирантура
D/02.7	Планирование в системе экологического менеджмента организации	ПК-5	
ТД.1	Определение и документирование экологических аспектов деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	ИПК 5.1	
ТД.4	Определение неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении	ИПК 5.2	
ТД.5	Разработка экологических целей организации	ИПК 5.3	
D/05.7	Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	ПК-6	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.2	Анализ и документирование результатов мониторинга и измерений в организации	ИПК 6.1	
ТД.3	Оценка выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды	ИПК 6.2	
ТД.10	Планирование и осуществление действий с несоответствиями и корректирующих действий организации	ИПК 6.3	

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план магистратуры '05.04.06\_Геоэкология и природопользование\_2021.plx', код направления 05.04.06, год на

Индекс	Содержание
ПК-2	Способен разрабатывать проекты, мероприятия и документы в производственной сфере экологии и природопользования
ИПК 2.1	Проводит оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и разрабатывает проекты и предложения по ее охране и обеспечению устойчивого развития
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
С/01.6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ТД.1	Подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПК-3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по предупреждению и устранению негативных последствий на окружающую среду при аварийных ситуациях
ИПК 3.1	Проводит анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, причин и источников сверхнормативного образования отходов
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
С/04.6	Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий
ТД.1	Выявление и анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
ИПК 3.2	Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
С/01.6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ТД.1	Подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ТД.2	Анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования
С/04.6	Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий
ТД.2	Выявление и анализ причин и источников сверхнормативного образования отходов
ИПК 3.3	Разрабатывает предложения и мероприятия по устранению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и сверхнормативного образования отходов
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
С/01.6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ТД.4	Формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации
С/04.6	Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий
ТД.3	Подготовка предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ

Индекс	Содержание
ТД.4	Подготовка предложений по устранению причин сверхнормативного образования отходов
ПК-5	Способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации
ИПК 5.1	Определяет и документирует значимые экологические аспекты деятельности, продукции и услуг организации и связанные с ними экологические воздействия
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
D	Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
D/02.7	Планирование в системе экологического менеджмента организации
ТД.1	Определение и документирование экологических аспектов деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий
ИПК 5.2	Выявляет экологические риски в связи с деятельностью организации и определяет потенциальные благоприятные влияния на окружающую среду
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
D	Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
D/02.7	Планирование в системе экологического менеджмента организации
ТД.4	Определение неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении
ИПК 5.3	Разрабатывает экологические цели организации и планирует действия по их достижению
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
D	Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
D/02.7	Планирование в системе экологического менеджмента организации
ТД.5	Разработка экологических целей организации
ПК-6	Способен оценивать результаты и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации
ИПК 6.1	Проводит анализ и документирование данных мониторинга и измерений экологических результатов деятельности в организации
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
D	Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
D/05.7	Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
ТД.2	Анализ и документирование результатов мониторинга и измерений в организации
ИПК 6.2	Оценивает выполнение (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
D	Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
D/05.7	Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
ТД.3	Оценка выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды
ИПК 6.3	Планирует и осуществляет корректирующие действия для повышения экологической эффективности деятельности организации
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
D	Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
D/05.7	Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации
ТД.10	Планирование и осуществление действий с несоответствиями и корректирующих действий организации

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '05.04.06\_Геоэкология и природопользование\_2021.plx', код направления 05.04.06, год начала подготовки 2021

	Итого					Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
				Не менее	Факт						
Итого (с факультативами)				104	123	63	32	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				102	120	60	31	29	60	30	30
Дисциплины (модули)	54%	46%	50%	60	69	42	25	17	27	27	
Обязательная часть					37	30	19	11	7	7	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					32	12	6	6	20	20	
Практика	100%	0%	0%	36	45	18	6	12	27	3	24
Обязательная часть					45	18	6	12	27	3	24
Государственная итоговая аттестация				6	6				6		6
Факультативы				2	3	3	1	2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54	-	59.5	46.8	-	53.5	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45.6	-	54	38.2	-	48.6	
	в период гос. экзаменов					-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				15.9	-	15.4	14.2	-	17.6	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				783.7	-	283.1	188.15	-	312.45	
	Блок Б2				22.5	-	4.25	6	-	4.25	8
	Блок Б3				4	-			-		4
	Блок ФТД				50.9	-	12.85	38.05	-		
	Итого по всем блокам				861.1	-	300.2	232.2	-	316.7	12
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2	2	2	
	ЗАЧЕТ (За)					7	6	1	3	3	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	1	3	6	5	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				42.1%						
	в интерактивной форме				27%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)				68.3%							
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				31.55%							