

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Национальный исследовательский Томский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом института

Протокол № 5 от 08.06.2021г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
образовательной
деятельности

Луков Е.В.

08 июля 2021 г.

по программе магистратуры

05.04.06

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) "Инженерно-экологические изыскания для нефтяной и газовой промышленности"

Кафедра: Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)

Факультет: Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС)

Срок получения образования: 2г

646/08 от 05.07.2021

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-производственный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

/ Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения
образовательных программ

/ Цой Г.А./

Директор

/ Воробьев Д.С./

Руководитель программы

/ Воробьев Д.С./



-	-	-	Форма контроля			з.е.	Итого акад.часов				Курс 1		Курс 2		-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование													Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)						60	2160	617.35	1257.3	285.3	25	17	18		
Обязательная часть						21	756	234.5	394.7	126.8	13	5	3		
+	Б1.О.01	Философские проблемы естествознания		1		2	72	25.45	46.55		2				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2
+	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1		6	216	69.65	114.65	31.7	3	3			ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3
+	Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании		1		2	72	25.45	46.55		2				ИУК-1.2; ИУК-4.1; ИУК-4.3; ИУК-6.3
+	Б1.О.04	Принятие экологически значимых управленческих решений	1			3	108	29.5	46.8	31.7	3				ИУК-2.1; ИУК-3.1; ИУК-3.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-4.2; ИПК-1.3
+	Б1.О.05	Управление природопользованием	3			3	108	29.5	46.8	31.7			3		ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3
+	Б1.О.06	Правовые основы управления природопользованием	1			3	108	29.5	46.8	31.7	3				ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИПК-1.1
+	Б1.О.07	Межкультурное взаимодействие		2		2	72	25.45	46.55			2			ИУК-5.1; ИУК-5.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						39	1404	382.85	862.65	158.5	12	12	15		
+	Б1.В.01	Нормативная и сметная документация в изыскательской деятельности		2		3	108	25.45	82.55			3			ИПК-1.1; ИПК-2.1; ИПК-3.2
+	Б1.В.02	Оценка воздействия на окружающую среду		1		2	72	25.45	46.55		2				ИУК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2
+	Б1.В.03	Использование геоинформационных систем в экологии		1		2	72	25.45	46.55		2				ИУК-4.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-3.2
+	Б1.В.04	Историко-культурные и социально-экономические изыскания	3			4	144	29.5	82.8	31.7			4		ИОПК-6.1; ИПК-3.1; ИПК-3.2
+	Б1.В.05	Основы инженерно-экологических изысканий в нефтяной и газовой промышленности	3	2		7	252	54.95	165.35	31.7		3	4		ИОПК-2.2; ИОПК-5.1; ИПК-3.1; ИПК-3.2
+	Б1.В.06	Экологический мониторинг и методы химического контроля	1			3	108	29.5	46.8	31.7	3				ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-5.2; ИПК-2.1
+	Б1.В.07	Экологическая экспертиза		3		2	72	25.45	46.55				2		ИУК-1.3; ИОПК-6.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2
+	Б1.В.08	Почвенные и земельные ресурсы	2			3	108	31.6	44.7	31.7		3			ИПК-1.1
+	Б1.В.09	Государственный и производственный экологический контроль	2			3	108	29.5	46.8	31.7		3			ИПК-1.3; ИПК-2.3
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3			2	72	29.65	42.35				2		ИПК-3.2
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экология растений		3		2	72	29.65	42.35				2		ИПК-3.2
-	Б1.В.ДВ.01.02	Практика применения экологического права		3		2	72	29.65	42.35				2		ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1			3	108	25.45	82.55		3				ИПК-3.1
+	Б1.В.ДВ.02.01	Генетическая морфология почв		1		3	108	25.45	82.55		3				ИПК-3.1
-	Б1.В.ДВ.02.02	Промышленная экология		1		3	108	25.45	82.55		3				ИУК-3.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	1			2	72	25.45	46.55		2				ИУК-2.1; ИУК-6.1; ИПК-2.3
+	Б1.В.ДВ.03.01	Устойчивое развитие		1		2	72	25.45	46.55		2				ИУК-2.1; ИУК-6.1; ИПК-2.3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Экологический аудит		1		2	72	25.45	46.55		2				ИОПК-3.2; ИПК-2.1
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3			3	108	25.45	82.55				3		ИПК-3.2
+	Б1.В.ДВ.04.01	Экология животных		3		3	108	25.45	82.55				3		ИПК-3.2
-	Б1.В.ДВ.04.02	Оценка экологического ущерба		3		3	108	25.45	82.55				3		ИОПК-5.2; ИПК-1.2

-	-	-	Форма контроля			з.е.	Итого акад.часов				Курс 1		Курс 2		-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование													Компетенции
Блок 2.Практика						54	1944	41.75	1902.2		3	15	9	27	
Обязательная часть						27	972	23.5	948.5		3	15	9		
+	Б2.О.01	Учебная практика			1	3	108	4.5	103.5		3				ИПК-3.1
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика (рассредоточенная)			1	3	108	4.5	103.5		3				ИПК-3.1
+	Б2.О.02	Производственная практика			233	24	864	19	845			15	9		ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2
+	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа (концентрированная)			3	6	216	4.25	211.75				6		ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-6.2; ИПК-3.2
+	Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)			3	3	108	4.5	103.5				3		ИУК-4.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-6.2; ИПК-3.2
+	Б2.О.02.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2	15	540	10.25	529.75			15			ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИОПК-6.1; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						27	972	18.25	953.75					27	
+	Б2.В.01	Производственная практика			4	27	972	18.25	953.75					27	ИПК-3.1; ИПК-3.2
+	Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика			4	27	972	18.25	953.75					27	ИПК-3.1; ИПК-3.2
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	216	4	212					6	
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	216	4	212					6	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
ФТД.Факультативные дисциплины						4	144	44.6	99.4				4		
+	ФТД.01	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды		3		2	72	19.15	52.85				2		ИОПК-4.1; ИОПК-6.2
+	ФТД.02	Взаимодействие общества и природы		3		2	72	25.45	46.55				2		ИОПК-1.2; ИОПК-6.1

№	Имя	Фамилия	Семестр 1													Семестр 2													Итого за курс													Сред.	Семестр				
			Контроль	Академическое время											З.Е.	Итого	Контроль	Академическое время											З.Е.	Итого	Контроль	Академическое время												З.Е.	Итого	Контроль	
				Всего	Кон.тест.	Лек.	Лаб	Пр.	Сем.	КРто	КРн	СР	КРат.т.	Контроль				Всего	Кон.тест.	Лек.	Лаб	Пр.	Сем.	КРто	КРн	СР	КРат.т.	Контроль				Всего	Кон.тест.	Лек.	Лаб	Пр.	Сем.	КРто	КРн	СР	КРат.т.						Контроль
ИТОГО (с Факультетов)			1000												28	19 4/5	1192												32	23	2160												60	42 4/5			
ИТОГО по ОП (без Факультетов)			1000												28		1192												32		2160												60				
Учебная нагрузка (акад.час/год)			31														45.1														45.1																
ОП, Факультетов (в период ТО)			34														34														34																
ОП, Факультетов (в период экз. сес.)			14														13.5														13.5																
Аудиторная нагрузка			13														14.2														14.6																
Контактная работа																																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1000	277.45	54	40	90	62	14.05	4.5	635.45	12.9	95.1	28	ТО: 17 З: 2	612	171.15	35	52	40	5.25	345.75	12.9	95.1	17	ТО: 11 З: 2	1620	448.5	82	40	172	102	21.5	4.5	981.2	25.5	190.1	45	ТО: 28 З: 4								
1	Э1.0.01	Экологические проблемы составления	Зк	72	25.45	16			5	1.45					Зк	72	25.45	16			5	1.45				Зк	72	25.45	16			5	1.45				2	26	1								
2	Э1.0.02	Психотехники менеджера в профессиональной деятельности	Зк	108	21.75			30		1.75					Зк	108	21.75			30		1.75				Зк	216	69.65			62		2.35		114.65	4.3	21.7	6	134	12							
3	Э1.0.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	Зк	72	25.45	4	20			1.45					Зк	72	25.45	4	20			1.45				Зк	72	25.45	4	20			1.45				2	12	1								
4	Э1.0.04	Принципы экологической значимости управленческих решений	Зк	108	29.5	4		20		1.2					Зк	108	29.5	4		20		1.2				Зк	108	29.5	4		20		1.2			4.3	21.7	3	11	1							
5	Э1.0.06	Проблемы охраны окружающей природной среды	Зк	108	29.5	6		15		1.2					Зк	108	29.5	6		15		1.2				Зк	108	29.5	6		15		1.2			4.3	21.7	3	11	1							
6	Э1.0.07	Молекулярная экология	Зк	72	25.45	4	20			1.45					Зк	72	25.45	4	20			1.45				Зк	72	25.45	4	20			1.45				2	110	2								
7	Э1.0.01	Нормативная и системная документация в экологической деятельности	Зк	108	25.45	4		20		1.45					Зк	108	25.45	4		20		1.45				Зк	108	25.45	4		20		1.45				3	1	2								
8	Э1.0.02	Система экологической информации	Зк	72	25.45	4	20			1.45					Зк	72	25.45	4	20			1.45				Зк	72	25.45	4	20			1.45				2	1	1								
9	Э1.0.03	Использование геоинформационных систем в экологии	Зк	72	25.45	4	20			1.45					Зк	72	25.45	4	20			1.45				Зк	72	25.45	4	20			1.45				2	11	1								
10	Э1.0.05	Основы инженерно-экологической экономики в нефтяной и газовой промышленности	Зк	108	21.25	6	14			1.25					Зк	108	21.25	6	14			1.25				Зк	108	21.25	6	14			1.25				3	1	23								
11	Э1.0.06	Экологический мониторинг и методы экологического контроля	Зк	108	29.5	4	20			1.2					Зк	108	29.5	4	20			1.2				Зк	108	29.5	4	20			1.2			4.3	21.7	3	11	1							
12	Э1.0.08	Почвенные и земельные ресурсы	Зк	108	21.6	10	16			1.2					Зк	108	21.6	10	16			1.2				Зк	108	21.6	10	16			1.2			4.3	21.7	3	8	2							
13	Э1.0.09	Государственный и профессиональный экологический контроль	Зк	108	29.5	4		20		1.2					Зк	108	29.5	4		20		1.2				Зк	108	29.5	4		20		1.2			4.3	21.7	3	11	2							
14	Э1.0.01.01	Технология нефтеочистки	Зк	108	25.45	5		16		1.45					Зк	108	25.45	5		16		1.45				Зк	108	25.45	5		16		1.45				3	8	1								
15	Э1.0.02.02	Промышленные экологии	Зк	108	25.45	5		16		1.45					Зк	108	25.45	5		16		1.45				Зк	108	25.45	5		16		1.45				3	11	1								
16	Э1.0.03.01	Устойчивое развитие	Зк	72	25.45	4		20		1.45					Зк	72	25.45	4		20		1.45				Зк	72	25.45	4		20		1.45				2	3	1								
17	Э1.0.03.02	Экологический аудит	Зк	72	25.45	4		20		1.45					Зк	72	25.45	4		20		1.45				Зк	72	25.45	4		20		1.45				2	11	1								
18	Э1.0.04	Учебная практика	ЗкО	108	4.5					4.5					ЗкО	108	4.5					4.5				ЗкО	108	4.5				4.5				3	1	1									
19	Э1.0.04.01(О)	Экспертная практика (распределочная)	ЗкО	108	4.5					4.5					ЗкО	108	4.5					4.5				ЗкО	108	4.5				4.5				3	1	1									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(З) Эк(Т) ЭкО													Эк(З) Эк(Т)													Эк(З) Эк(Т) ЭкО																		
ПРАКТИКИ																																															
Э1.0.02.05(Т)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ЗкО	540	10.25						10.25			529.75	15	9 5/6	540	10.25					10.25			529.75	15	9 5/6	540	10.25						10.25	529.75	15	9 5/6								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																															
КАНИКУЛЫ																																										2	3	7			

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.	-
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.2	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации.	-
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б1.В.02	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.3	Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий.	-
Б1.О.05	Управление природопользованием	
Б1.В.07	Экологическая экспертиза	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК-2.1	Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость.	-
Б1.О.04	Принятие экологически значимых управленческих решений	
Б1.О.05	Управление природопользованием	
Б1.В.ДВ.03.01	Устойчивое развитие	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-2.2	Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.	-
Б1.О.05	Управление природопользованием	
Б1.О.06	Правовые основы управления природопользованием	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-2.3	Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами.	-
Б1.О.05	Управление природопользованием	
Б1.О.06	Правовые основы управления природопользованием	
Б3.01(Д)	Выполнение, 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
ИУК-3.1	Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	-
Б1.О.04	Принятие экологически значимых управленческих решений	
Б1.О.05	Управление природопользованием	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-3.2	Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды	-
Б1.О.05	Управление природопользованием	
Б1.В.ДВ.02.02	Промышленная экология	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-3.3	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	-
Б1.О.04	Принятие экологически значимых управленческих решений	
Б1.О.05	Управление природопользованием	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, 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
ИУК-4.1	Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах)	-
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Использование геоинформационных систем в экологии	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-4.3	Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях	-
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.07	Межкультурное взаимодействие	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-5.2	Организует и модерирует межкультурное взаимодействие.	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Межкультурное взаимодействие	
Б3.01(Д)	Выполнение, 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
ИУК-6.1	Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Принятие экологически значимых управленческих решений	
Б1.В.ДВ.03.01	Устойчивое развитие	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа (концентрированная)	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-6.2	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда	-
Б1.О.04	Принятие экологически значимых управленческих решений	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа (концентрированная)	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-6.3	Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений	-
Б1.О.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	
Б1.О.04	Принятие экологически значимых управленческих решений	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа (концентрированная)	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-1.2	Использует современные философские концепции при решении профессиональных задач	-
Б1.О.01	Философские проблемы естествознания	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Взаимодействие общества и природы	
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-2.1	Выявляет проблемы в области профессиональной деятельности, формулирует цель и задачи их исследования, находит пути решения	-
Б1.О.04	Принятие экологически значимых управленческих решений	
Б1.В.02	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.06	Экологический мониторинг и методы химического контроля	
Б1.В.ДВ.02.02	Промышленная экология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-2.2	Принимает экологически значимые управленческие решения на основе традиционных и инновационных разработок в области экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования	-
Б1.О.04	Принятие экологически значимых управленческих решений	
Б1.В.05	Основы инженерно-экологических изысканий в нефтяной и газовой промышленности	
Б1.В.ДВ.02.02	Промышленная экология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.03	Использование геоинформационных систем в экологии	
Б1.В.06	Экологический мониторинг и методы химического контроля	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.03	Использование геоинформационных систем в экологии	
Б1.В.06	Экологический мониторинг и методы химического контроля	
Б1.В.ДВ.03.02	Экологический аудит	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.06	Правовые основы управления природопользованием	
Б1.В.ДВ.01.02	Практика применения экологического права	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	
ИОПК-4.2	Принимает экологически значимые управленческие решения на основе требований природоохранного законодательства и норм профессиональной этики	-
Б1.О.04	Принятие экологически значимых управленческих решений	
Б1.О.06	Правовые основы управления природопользованием	
Б1.В.ДВ.01.02	Практика применения экологического права	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.03	Использование геоинформационных систем в экологии	
Б1.В.05	Основы инженерно-экологических изысканий в нефтяной и газовой промышленности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-5.2	Применяет современные базы экологических данных для решения задач в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды	-
Б1.В.02	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.03	Использование геоинформационных систем в экологии	
Б1.В.06	Экологический мониторинг и методы химического контроля	
Б1.В.ДВ.04.02	Оценка экологического ущерба	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.04	Историко-культурные и социально-экономические изыскания	
Б1.В.07	Экологическая экспертиза	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Взаимодействие общества и природы	
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	-
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа (концентрированная)	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-производственный	
ПК-1	Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	-
ИПК-1.1	Знает нормативно-правовые требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду и порядок проведения экологической экспертизы проектной документации	-
Б1.О.06	Правовые основы управления природопользованием	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Нормативная и сметная документация в изыскательской деятельности	
Б1.В.02	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.07	Экологическая экспертиза	
Б1.В.08	Почвенные и земельные ресурсы	
Б1.В.ДВ.01.02	Практика применения экологического права	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-1.2	Владеет методиками расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности	-
Б1.В.02	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.07	Экологическая экспертиза	
Б1.В.ДВ.04.02	Оценка экологического ущерба	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-1.3	Разрабатывает мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду	-
Б1.О.04	Принятие экологически значимых управленческих решений	
Б1.В.09	Государственный и производственный экологический контроль	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	-
ИПК-2.1	Знает нормативно-правовую документацию в области охраны окружающей среды, источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации, порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов	-
Б1.В.01	Нормативная и сметная документация в изыскательской деятельности	
Б1.В.06	Экологический мониторинг и методы химического контроля	
Б1.В.ДВ.02.02	Промышленная экология	
Б1.В.ДВ.03.02	Экологический аудит	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-2.2	Устанавливает причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации, сверхнормативного образования отходов в организации	-
Б1.В.ДВ.02.02	Промышленная экология	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-2.3	Выявляет и анализирует причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов	-
Б1.В.09	Государственный и производственный экологический контроль	
Б1.В.ДВ.03.01	Устойчивое развитие	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проводить инженерно-экологические изыскания	-
ИПК-3.1	Проводит подготовительные полевые и лабораторные работы при проведении инженерно-экологических изысканий	-
Б1.В.04	Историко-культурные и социально-экономические изыскания	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Основы инженерно-экологических изысканий в нефтяной и газовой промышленности	
Б1.В.ДВ.02.01	Генетическая морфология почв	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика (рассредоточенная)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-3.2	Проводит камеральные работы и подготовку отчетной документации инженерно-экологических изысканий	-
Б1.В.01	Нормативная и сметная документация в изыскательской деятельности	
Б1.В.03	Использование геоинформационных систем в экологии	
Б1.В.04	Историко-культурные и социально-экономические изыскания	
Б1.В.05	Основы инженерно-экологических изысканий в нефтяной и газовой промышленности	
Б1.В.ДВ.01.01	Экология растений	
Б1.В.ДВ.04.01	Экология животных	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа (концентрированная)	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	
Б2.О.02.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

	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)				104	144	124	60	28	32	64	31	33
Итого по ОП (без факультативов)				102	134	120	60	28	32	60	27	33
Дисциплины (модули)	35%	65%	25.6%	60	65	60	42	25	17	18	18	
Обязательная часть				21	27	21	18	13	5	3	3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				39	42	39	24	12	12	15	15	
Практика	50%	50%	0%	36	60	54	18	3	15	36	9	27
Обязательная часть				25	30	27	18	3	15	9	9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				11	30	27				27		27
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Факультативные дисциплины				2	10	4				4	4	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.7	-	51	45.2	-	58	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					13.9	-	15	14.2	-	12.1	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					617.35	-	272.95	171.15	-	173.25	
	Блок Б2					41.75	-	4.5	10.25	-	8.75	18.25
	Блок Б3					4	-			-		4
	Блок ФТД					44.6	-			-	44.6	
	Итого по всем блокам					707.7	-	277.45	181.4	-	226.6	22.25
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
	ЗАЧЕТ (За)						10	7	3	3	3	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	3	2	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					20.08%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						40%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						28.58%						