

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ Луков Е.В.

_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

05.04.06

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль): Изучение Сибири и Арктики

Программа
магистратуры: Изучение Сибири и Арктики

Кафедра: Автономная образовательная программа Изучение Сибири и Арктики

Факультет: САЕ Сибирский институт будущего

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 2 г.

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

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектно-производственный

СОГЛАСОВАНО

Начальник Учебного управления _____ / *Игнатьева М.А.*/

Начальник отдела сопровождения
образовательных программ _____ / *Цой Г.А.*/

Исполнительный директор САЕ _____ / *Борило Л.П.*/

Руководитель ОПОП _____ / *Кирпотин С.Н.*/

План Учебный план магистратуры '05.04.06 Изучение Сибири и Арктики 2025.plx', код направления 05.04.06, программа магистратуры : Изучение Сибири и Арктики, год начала подготовки 2

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		-	
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		Код
Блок 1. Дисциплины (модули)						60	2160	768.2	136	134	386	28	1187.3	204.5	23	22	15				
Обязательная часть						18	648	217.25	44	22	98	28	373.9	56.85	8	10					
+	Б1.О.01	Прикладной системный анализ		1	2	4	144	52.9	12		36		75.35	15.75	2	2		185	кафедра системного анализа и математического моделирования	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-4.1; ИУК-4.3; ИОПК-2.1; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2	
+	Б1.О.02	Современные методы химического анализа природных сред	2			3	108	35.8	6	10	14		58.5	13.7		3		75	каф. неорганической химии	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.2	
+	Б1.О.03	Физические и химические свойства природных сред	2			5	180	61	12	12	30		105.3	13.7		5		70	каф. радиоэлектроники	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2	
+	Б1.О.04	Принципы экологии в контексте глобальных изменений	1			4	144	42.1	8		28		88.2	13.7	4			6	каф. ботаники	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2	
+	Б1.О.05	Государственное регулирование в области охраны окружающей среды		1		2	72	25.45	6		18		46.55		2			6	каф. ботаники	ИУК-1.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						42	1512	550.95	92	112	288		813.4	147.65	15	12	15				
+	Б1.В.01	Вечная мерзлота и климат		2		3	108	38.05	8		28		69.95			3		21	каф. географии	ИПК-4.4	
+	Б1.В.05	Экология почв и почвенного покрова Сибири и Арктики	1			3	108	40	6	12	16		36.3	31.7	3			8	каф. почвоведения и экологии почв	ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5	
+	Б1.В.06	Ботаническая география и болотоведение Сибири		12		4	144	50.9	12		36		93.1		2	2		6	каф. ботаники	ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5	
+	Б1.В.07	Иностранный язык		1	2	4	144	52.9		20	28		75.35	15.75	2	2		20	каф. метеорологии и климатологии	ИУК-4.2; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИПК-2.1	
+	Б1.В.08	Современные методы обработки геопространственных данных		2		3	108	25.45	6		18		82.55			3		11	каф. экологии, природопользования и экологической инженерии	ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2	
+	Б1.В.09	Инженерно-экологические изыскания для строительства		1	2	4	144	50.9	12		36		93.1		2	2		190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и	ИУК-2.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5; ИПК-4.6	
+	Б1.В.10	Биогеохимические циклы химических элементов		1		2	72	25.45	6		18		46.55		2			11	каф. экологии, природопользования и экологической инженерии	ИПК-4.5	
+	Б1.В.14	Гидрометеорологические условия Сибири и Арктики	1			4	144	54.7	12		36		75.6	13.7	4			6	каф. ботаники	ИУК-1.3; ИОПК-4.1; ИПК-4.4	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	333333			15	540	212.6	30	80	72		240.9	86.5			15			ИУК-4.1; ИУК-4.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.2; ИОПК-3.2; ИОПК-3.2; ИОПК-5.2; ИПК-1.4; ИПК-3.1; ИПК-3.1; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.2; ИПК-3.2; ИПК-3.2; ИПК-4.2; ИПК-4.5	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Приборы, используемые для исследования окружающей среды	3			3	108	35.8	6	12	12		58.5	13.7		3		70	каф. радиоэлектроники	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-1.4	
+	Б1.В.ДВ.01.02	Измерения электрофизических параметров природных материалов	3			3	108	48.4	6	22	14		36.9	22.7		3		70	каф. радиоэлектроники	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.2	
-	Б1.В.ДВ.01.03	Метрологическое обеспечение измерений электромагнитных параметров	3			3	108	48.4	6	20	16		36.9	22.7		3		70	каф. радиоэлектроники	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.04	Спектральные методы диагностики природных сред	3			3	108	48.4	6	20	16		36.9	22.7		3		70	каф. радиоэлектроники	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2	
+	Б1.В.ДВ.01.05	Физическая и коллоидная химия	3			3	108	44.2	6	18	14		50.1	13.7		3		77	каф. аналитической химии	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-4.5	
+	Б1.В.ДВ.01.06	Хроматографический анализ объектов окружающей среды	3			3	108	48.4	6	18	18		36.9	22.7		3		75	каф. неорганической химии	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2	
-	Б1.В.ДВ.01.07	Стабильные изотопы легких элементов в экологических исследованиях		3		3	108	31.65	12		16		60.6	15.75		3		190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-4.4; ИПК-4.5	
-	Б1.В.ДВ.01.08	Цикл углерода в Арктической зоне: запасы, накопление и эмиссия		3		3	108	40.05	18		18		52.2	15.75		3		190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и	ИОПК-3.1; ИПК-1.4; ИПК-4.4	
+	Б1.В.ДВ.01.09	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии	3			3	108	35.8	6	10	14		58.5	13.7		3		190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и	ИУК-4.1; ИУК-4.3; ИОПК-5.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2	
-	Б1.В.ДВ.01.10	Промышленная экология. Урбоэкология	3			3	108	33.7	6	10	12		60.6	13.7		3		190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3	
-	Б1.В.ДВ.01.11	Оценка фоновое состояние окружающей среды. Экологический мониторинг	3			3	108	33.7	6		22		60.6	13.7		3		11	каф. экологии, природопользования и экологической инженерии	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4	
-	Б1.В.ДВ.01.12	Оценка воздействия на окружающую среду. Основы экологического нормирования	3			3	108	23.2	6		12		71.1	13.7		3		11	каф. экологии, природопользования и экологической инженерии	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3	
-	Б1.В.ДВ.01.13	Биогеохимия поверхностных вод Арктической зоны и глобальная экология	3			3	108	42.1	18		18		52.2	13.7		3		190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и	ИПК-4.4; ИПК-4.5	
Блок 2. Практика						51	1836	50			42		1786		4	11	15	21			
Обязательная часть						51	1836	50			42		1786		4	11	15	21			
+	Б2.О.01	Учебная практика		1		4	144	6			4		138		4					ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИПК-1.1; ИПК-1.4; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.4	

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		-		
			Экзамен	Зачет	Зачет оц.		По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код		Наименование	Компетенции
Считать в плане	Индекс	Наименование				Факт																
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		1		4	144	6			4			138		4				190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и	ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.1; ИПК-1.1; ИПК-1.4; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.4
+	Б2.О.02	Производственная практика		4	2234	47	1692	44			38			1648			11	15	21		ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5; ИПК-4.6	
+	Б2.О.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2	6	216	20			18			196			6			190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и Арктики	ИОПК-4.1; ИОПК-5.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.1; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-4.4; ИПК-4.5; ИПК-4.6
+	Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика			4	18	648	5			4			643					18	190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и	ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-1.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.4; ИПК-4.5; ИПК-4.6
+	Б2.О.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 1)			23	20	720	10			8			710			5	15		190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и	ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИПК-1.1; ИПК-1.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.4; ИПК-4.5
+	Б2.О.02.04(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 2)		4		3	108	9			8			99					3	190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и	ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИПК-1.1; ИПК-1.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.4; ИПК-4.5; ИПК-4.6
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						9	324	6					318						9			
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4			3	108	2						106					3	190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и Арктики	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-3.1; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-4.1; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИПК-1.1; ИПК-2.2
+	Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	216	4						212					6	190	Автономная образовательная программа Изучение Сибири и Арктики	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-6.2; ИПК-1.1; ИПК-1.4; ИПК-3.2; ИПК-4.1; ИПК-4.4; ИПК-4.5; ИПК-4.6
ФТД. Факультативные дисциплины						4	144	50.9	8		40			93.1				4				
+	ФТД.01	Академическое письмо		3		2	72	25.45			24			46.55					2	20	каф. метеорологии и климатологии	ИУК-4.1; ИУК-4.3; ИОПК-6.2
+	ФТД.02	Полезные растения Сибири		3		2	72	25.45	8		16			46.55					2	4	каф. иктиологии и гидробиологии	ИОПК-2.1; ИОПК-3.1

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 языке	-
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	Организует и модерирует 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 обеспечить контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	ПК
ИПК-1.1	Знает нормативные правовые основы в области защиты окружающей среды	-

Индекс	Содержание	Тип
ИПК-1.2	Контролирует выполнение требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации и производственный экологический контроль в организации	-
ИПК-1.3	Контролирует соблюдение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности организации и нормативов качества окружающей среды в районе расположения организации	-
ИПК-1.4	Использует приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности организации	-
ПК-2	Способен планировать и осуществлять документальное оформление природоохранной деятельности организации	ПК
ИПК-2.1	Ведет документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	-
ИПК-2.2	Планирует и документально сопровождает деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	-
ИПК-2.3	Оформляет разрешительную документацию в области охраны окружающей среды	-
ПК-3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК
ИПК-3.1	Проводит оценку воздействия на окружающую среду при строительстве, расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	-
ИПК-3.2	Анализирует результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при строительстве, расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования	-
ПК-4	Способен дать оценку состоянию окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения и получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений	ПК
ИПК-4.1	Владеет методами проведения инженерно-экологических изысканий	-
ИПК-4.2	Разрабатывает техническое задание, программу инженерно-экологических изысканий согласно техническому заданию, смету в соответствии с действующими нормативными документами	-
ИПК-4.3	Формирует запросы в государственные территориальные и ведомственные инженерно-экологические фонды и архивы материалов инженерно-экологических изысканий на предоставление материалов изысканий и данных о состоянии природной среды	-
ИПК-4.4	Получает фактический материал о природных (климатических, геоморфологических и гидрологических характеристиках, растительном и почвенном покрове, животном мире) и техногенных условиях объекта, площадки, территории работ по инженерно-экологическим изысканиям	-
ИПК-4.5	Проводит камеральную обработку результатов химико-аналитических работ, основываясь на нормативной базе, в том числе в области инженерно-экологических изысканий	-
ИПК-4.6	Оценивает качества и полноту отчетных документов, содержащих результаты выполнения инженерно-экологических изысканий	-

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '05.04.06 Изучение Сибири и Арктики 2025.plx', код направления 05.04.06, год начала подготовки 2025

		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)				102	133	124	60	27	33	64	34	30
	Итого по ОП (без факультативов)				102	129	120	60	27	33	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	30%	70%	35.7%	60	60	60	45	23	22	15	15	
B1.O	Обязательная часть				15	18	18	18	8	10			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	42	42	27	15	12	15	15	
B2	Практика	100%	0%	0%	36	60	51	15	4	11	36	15	21
B2.O	Обязательная часть				51	55	51	15	4	11	36	15	21
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					5							
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					4	4				4	4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.8	-	52.5	55.2	-	56.7	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					39.8	-	54	39.3	-	34.2	
		в период гос. экзаменов						-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.6	-	16.5	15.8	-	11.5	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					768.2	-	289.5	266.1	-	212.6	
		Блок Б2					50	-	6	25	-	5	14
		Блок Б3					6	-			-		6
		Блок ФТД					50.9	-			-	50.9	
		Итого по всем блокам					875.1	-	295.5	291.1	-	268.5	20
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	5	5	
		ЗАЧЕТ (За)						10	7	3	1		1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5		5	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					19.89%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					57.5%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					35.56%							