

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом ГГФ
Протокол № 35 от 28.03.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

04 2024 г.

05.04.01

Направление подготовки 05.04.01 Геология
Направленность (профиль) программы: Геология полезных ископаемых

Кафедра: каф. петрографии
Факультет: Геолого-географический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
18	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ, РУД И ДРУГИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-производственный



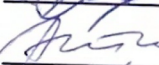
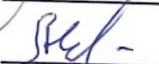
СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Начальник отдела сопровождения
образовательных программ

Декан ГГФ

Руководитель программы

 / Игнатьева М.А./
 / Цой Г.А./
 / Тишин П.А./
 / Чернышов А.И./

План Учебный план магистратуры '05.04.01_Геология полезных ископаемых_2024.rlx', код направления 05.04.01, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.			з.е.	Итого acad. часов											Курс 1		Курс 2		Компетенции	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.		з.е.
Блок 1. Дисциплины (модули)					64	2304	772.8	704	156	316	232	38.7		1309.3	30.1	221.9	170	22	18	15	9	
Обязательная часть					52	1872	633.35	576	116	294	166	31.55		1048.45	25.8	190.2	148	22	15	9	6	
Б1.О.01	Общеуниверситетский модуль "Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие"		112		9	324	101.55	96	4	92		5.55		222.45				6	3			УК-3; УК-4; УК-5
Б1.О.01.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке		1		3	108	54.85	52		52		2.85		53.15				3				УК-4
Б1.О.01.02	Межкультурное взаимодействие		1		3	108	29.65	28	4	24		1.65		78.35				3				УК-5
Б1.О.01.03	Лидерство и руководство командной работой		2		3	108	17.05	16		16		1.05		90.95					3			УК-3
Б1.О.02	Минералогия и минеральные ассоциации	1			3	108	37.9	32	10	22		1.6		38.4	4.3	31.7	22	3				ОПК-1
Б1.О.03	Историческая геология с основами стратиграфии			1	4	144	48.55	46	10	36		2.55		95.45			18	4				ОПК-1
Б1.О.04	Петрография горных пород	1			4	144	52.6	46	10	36		2.3		59.7	4.3	31.7	22	4				ОПК-3; ПК-1
Б1.О.05	Исследовательский практикум		1		3	108	33.85	32		32		1.85		74.15			20	3				УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.06	Актуальная научная повестка фундаментальной геологии		12		4	144	67.7	64		64		3.7		76.3				2	2			ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.07	Генетические модели формирования месторождений полезных ископаемых	2			4	144	48.4	42	10	32		2.1		63.9	4.3	31.7	22		4			ОПК-1
Б1.О.08	Геотектоника	2			3	108	37.9	32	10	22		1.6		38.4	4.3	31.7			3			ОПК-1; ПК-1
Б1.О.09	Четвертичная геология		2		3	108	33.85	32	10	22		1.85		74.15					3			ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.10	Региональная геология Узбекистана	3			3	108	37.9	32	12	20		1.6		38.4	4.3	31.7				3		ОПК-1; ПК-1
Б1.О.11	Прикладная геохимия		3		3	108	33.85	32	10	22		1.85		74.15			22			3		ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.12	Структуры рудных полей и месторождений		3		3	108	33.85	32	10	22		1.85		74.15						3		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.13	Недропользование	4			3	108	37.9	32	16	16		1.6		38.4	4.3	31.7					3	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.О.14	Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых		4		3	108	27.55	26	4	22		1.55		80.45			22				3	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12	432	139.45	128	40	22	66	7.15		260.85	4.3	31.7	22		3	6	3	
Б1.В.01	Основы геодинамического анализа		2		3	108	33.85	32	10	22		1.85		74.15					3			ОПК-2; ПК-1
Б1.В.02	Литолого-фациальный анализ	3			3	108	37.9	32	10	22		1.6		38.4	4.3	31.7	22			3		ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.03	Осадочные бассейны		4		3	108	33.85	32	10	22		1.85		74.15							3	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3		3	108	33.85	32	10	22		1.85		74.15						3		ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Минерагения		3		3	108	33.85	32	10	22		1.85		74.15						3		ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Вулканология и геологические угрозы* Volcanology and geological hazards		3		3	108	33.85	32	10	22		1.85		74.15						3		ОПК-1; ПК-1
Блок 2. Практика					50	1800	55	14		14		41	1745			1464.75	5	15	12	18		
Обязательная часть					50	1800	55	14		14		41	1745			1464.75	5	15	12	18		
Б2.О.01	Учебная практика			1	5	180	17.25	8		8		9.25	162.75			98.75	5					УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		1		5	180	17.25	8		8		9.25	162.75			98.75	5					УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2
Б2.О.02	Производственная практика	2	2344	45	1620	37.75	6			6		31.75	1582.25			1366		15	12	18		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	2	34	27	972	26.25	6			6		20.25	945.75			729.5		3	12	12		УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б2.О.02.02(П)	Научно-производственная практика		2	12	432	7.25						7.25	424.75			424.75		12				УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика		4	6	216	4.25						4.25	211.75			211.75				6		УК-2; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	2.5					2.5	213.5								6	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	216	2.5					2.5	213.5							6		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
ФТД. Факультативные дисциплины					7	252	65.45	58	10	48		3.15		154.85	4.3	31.7	22	3	4			
ФТД.01	Русский язык как неродной (кампусный курс)			2	4	144	27.55	26		26		1.55		116.45					4			УК-6
ФТД.02	Седиментология	1			3	108	37.9	32	10	22		1.6		38.4	4.3	31.7	22	3				ОПК-2; ПК-1

План Учебный план магистратуры '05.04.01_Геология полезных ископаемых_2024.rlx', код направления 05.04.01, год начала подготовки 2024

-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого acad. часов												Курс 1		Курс 2		-
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	
Индекс	Наименование																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
	Итого з.е./acad. часов (без факультативов)				120	4320	830.3	718	156	316	246	38.7	43.5	3267.8	30.1	221.9	1634.75	27	33	27	33	
	Недельная нагрузка в периодах обучения (acad. час/нед)																	48.7	59.5	53.5	56.9	
	Контактная работа (acad. час/нед)																	16.3	18.2	10.5	8	
	з.е. на курсах (без факультативов)																	60		60		

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(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	-
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	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 личного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности	-
ИУК-6.2	Реализует и корректирует стратегию личного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда	-
ИУК-6.3	Оценивает результаты реализации стратегии личного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-1.1	Свободно ориентируется в источниках информации по геологическим наукам (рецензируемые научные журналы, геологические фонды, интернет-ресурсы профессиональных сообществ и официальных геологических организаций, и др.)	-
ИОПК-1.2	Осуществляет поиск современной информации по теме задач профессиональной деятельности	-
ИОПК-1.3	Решает задачи профессиональной деятельности, синтезируя фундаментальные знания и результаты современных исследований в области специальных разделов геологических наук и смежных разделов естественнонаучной области знаний	-
ОПК-2	Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач;	ОПК
ИОПК-2.1	Определяет цель исследования в зависимости от степени актуальности в рамках решения научно-исследовательских и /или производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры)	-
ИОПК-2.2	Устанавливает комплекс методов исследования, в т.ч. из различных областей, и технологию их проведения в зависимости от типов задач профессиональной деятельности	-
ОПК-3	Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию	ОПК
ИОПК-3.1	Определяет критерии оценки и качество (качественные показатели) выполненных научных исследований / производственных работ (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры) в зависимости от поставленных задач	-
ИОПК-3.2	Проводит комплексную оценку результатов выполненных научных исследований / производственных работ (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры) в рамках поставленной цели	-
ИОПК-3.3	Способен находить новые способы решения и получать новые знания в ходе решения задач в области профессиональной деятельности (в соответствии с направленностью (профилем) магистратуры)	-
ИОПК-3.4	Определяет сферу внедрения результатов исследований и разработок, в том числе инновационных, в научно-производственную среду	-
ОПК-4	Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности.	ОПК
ИОПК-4.1	Представляет научные (научно-технические) результаты исследований в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях, докладов на конференциях и других научных (научно-практических) мероприятиях	-
ИОПК-4.2	Умеет вести дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях	-
ПК-1	Способен решать стандартные и нестандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий, в т.ч. ГИС- и ГГИС-технологий	-
ИПК-1.1	Определяет необходимые характеристики геологических объектов и процессов для формирования концептуальной модели в рамках решения задач профессиональной деятельности	-
ИПК-1.2	На основе компьютерного комплексирования и обработки геологических данных создает цифровые модели геологических объектов и процессов	-
ИПК-1.3	Проводит комплексный анализ и интерпретацию геологической модели с целью получения новых данных для решения задач профессиональной деятельности	-
ПК-2	Способен решать задачи организационного обеспечения в рамках проведения геологических работ	-

Индекс	Содержание	Тип
ИПК-2.1	Участствует в разработке геологических заданий с учетом технологии проведения геологических работ и нормативно-правовых документов	-
ИПК-2.2	Определяет обязанности исполнителей работ исходя из технологии проведения геологических работ	-
ИПК-2.3	Осуществляет экономическую оценку выполненных работ геологического содержания	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.О.01	Общеуниверситетский модуль "Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие"	УК-3; УК-4; УК-5
Б1.О.01.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	УК-4
Б1.О.01.02	Межкультурное взаимодействие	УК-5
Б1.О.01.03	Лидерство и руководство командной работой	УК-3
Б1.О.02	Минералогия и минеральные ассоциации	ОПК-1
Б1.О.03	Историческая геология с основами стратиграфии	ОПК-1
Б1.О.04	Петрография горных пород	ОПК-3; ПК-1
Б1.О.05	Исследовательский практикум	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.06	Актуальная научная повестка фундаментальной геологии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.07	Генетические модели формирования месторождений полезных ископаемых	ОПК-1
Б1.О.08	Геотектоника	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.09	Четвертичная геология	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.10	Региональная геология Узбекистана	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.11	Прикладная геохимия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.12	Структуры рудных полей и месторождений	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.13	Недропользование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.О.14	Компьютерное моделирование месторождений полезных ископаемых	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.01	Основы геодинамического анализа	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.02	Литолого-фациальный анализ	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.03	Осадочные бассейны	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Минерагения	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Вулканология и геологические угрозы* Volcanology and geological hazards	ОПК-1; ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01	Учебная практика	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2
Б2.О.02	Производственная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б2.О.02.02(П)	Научно-производственная практика	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-3; ПК-1; ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '05.04.01_Геология полезных ископаемых_2024.plx', код направления 05.04.01, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-2; УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-6; ОПК-2; ПК-1
ФТД.01	Русский язык как неродной (кампусный курс)	УК-6
ФТД.02	Седиментология	ОПК-2; ПК-1

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '05.04.01 Геология полезных ископаемых 2024.plx', код направления 05.04.01, год начала подготовки 2024

		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	127	67	30	37	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				102	120	60	27	33	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	81%	19%	25%	60	64	40	22	18	24	15	9
Б1.О	Обязательная часть					52	37	22	15	15	9	6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12	3		3	9	6	3
Б2	Практика	100%	0%	0%	36	50	20	5	15	30	12	18
Б2.О	Обязательная часть					50	20	5	15	30	12	18
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				2	7	7	3	4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.9	-	48.7	59.5	-	53.5	56.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				40.9	-	48	36	-	39.3	43.2
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				13.3	-	16.3	18.2	-	10.5	8
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				772.8	-	291.25	204.9	-	177.35	99.3
		Блок Б2				55	-	17.25	20	-	7.75	10
		Блок Б3				2.5	-			-		2.5
		Блок ФТД				65.45	-	37.9	27.55	-		
		Итого по всем блокам				895.75	-	346.4	252.45	-	185.1	111.8
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	5	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	2	1	3	1	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				22.16%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					85%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					33.54%						