

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Российский государственный гидрометеорологический университет"

План утвержден Ученым советом РГГМУ
Протокол № 8 от 30.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

05.04.06

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование,
направленность (профиль) Экологическая безопасность полярных областей



Михеев В.Л.

2023

Кафедра: геоэкологии, природопользования и экологической безопасности
Факультет: экологический

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 2г 5м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	организационно-управленческий
+	проектно-производственный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 897 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Верещагина Н.О./

Начальник УМУ

/ Петрова Е.А./

Заведующий кафедрой

/ Дроздов В.В./

Руководитель образовательной программы

/ Ершова А.А./

Календарный учебный график

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики:	14 5/6	17 2/6	32 1/6	14 5/6	13 5/6	28 4/6				60 5/6
У1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)										
У2	Ознакомительная практика по полевым экологическим исследованиям в полярных регионах										
У	Научно-исследовательская работа										
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	1 5/6	4 3/6	2 4/6	1 2/6	4				8 3/6
П	Технологическая (проектно-технологическая) практика		4	4							4
Пд	Преддипломная практика					8	8	8		8	16
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							4		4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена							2		2	2
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	6 3/6		6 3/6	24 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)		1 3/6 (9 дн)	6 1/6 (37 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.			
Итого		20	32	52	20	32	52	22		22	126

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) "Экологическая безопасность полярных областей", уровень подготовки магистратуры, очно-заочная форма обучения, 2023 г.п.					
---	--	--	--	--	--

		Форма контроля			з.е.	Итого акад. часов			Курс 1										Курс 2										Курс 3									
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5									
									з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	СР
Блок 1.Дисциплины (модули)					70	2520	472	2048	18	52	26	44		526	21	54	12	76		614	19	40	14	74		556	12	32	12	36		352						
Обязательная часть					21	756	142	614	2	6		8		58	8	16	12	26		234	11	16	14	44		322												
Б1.О.01	Иностранный язык (продвинутый уровень)	3	2		5	180	34	146						2			14		58	3			20		88													
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания		1		2	72	14	58	2	6		8		58																								
Б1.О.03	Современные проблемы экологии и природопользования		2		3	108	20	88					3	8		12		88																				
Б1.О.04	Устойчивое развитие и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды		3		3	108	20	88											3	8		12		88														
Б1.О.05	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	3	2		5	180	34	146					3	8	12			88	2		14			58														
Б1.О.06	Системная экология		3		3	108	20	88											3	8		12		88														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					49	1764	330	1434	16	46	26	36		468	13	38		50		380	8	24		30		234	12	32	12	36		352						
Б1.В.01	Антропогенное воздействие и техногенные риски полярных областей	1			3	108	20	88	3	8		12		88																								
Б1.В.02	Климат и природные ресурсы Арктики		1		3	108	20	88	3	8		12		88																								
Б1.В.03	Мониторинг водных объектов по гидрохимическим и гидробиологическим показателям	1			4	144	28	116	4	14	14			116																								
Б1.В.04	Моделирование экологических процессов с применением геоинформационных систем	1			3	108	20	88	3	8	12			88																								
Б1.В.05	Недропользование на полярном шельфе	1			3	108	20	88	3	8		12		88																								
Б1.В.06	Экологическая безопасность морской хозяйственной деятельности	2			4	144	28	116					4	14		14		116																				
Б1.В.07	Устойчивое использование водных биологических ресурсов Арктики		2		3	108	20	88					3	8		12		88																				
Б1.В.08	Переработка отходов производства и потребления	4			3	108	20	88																	3	8		12			88							
Б1.В.09	Биогеография и эволюция полярных и субполярных регионов	2			3	108	20	88					3	8		12		88																				
Б1.В.10	Пластиковое загрязнение окружающей среды		3		3	108	20	88											3	8		12		88														
Б1.В.11	Управление морскими экосистемами		4		3	108	20	88																	3	8	6	6			88							
Б1.В.12	Методы дистанционного зондирования для экологического мониторинга	4			3	108	20	88																	3	8	6	6			88							
Б1.В.13	Охраняемые территории и акватории в Арктике		2		3	108	20	88					3	8		12		88																				
Б1.В.14	Оценка воздействия на морские прибрежные системы полярных областей	3			3	108	20	88											3	8		12		88														
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины 1		3		2	72	14	58											2	8		6		58														
Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая безопасность городов и поселений		3		2	72	14	58						4	4				2	8		6		58														
Б1.В.ДВ.01.02	Экологическая безопасность в экстремальных условиях		3		2	72	14	58											2	8		6		58														
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины 2		4		3	108	20	88											2	8		6		58														
Б1.В.ДВ.02.01	Обеспечение экологической безопасности при функционировании радиационно-опасных объектов		4		3	108	20	88																	3	8		12			88							
Б1.В.ДВ.02.02	Экологически-дружественная полярная инфраструктура		4		3	108	20	88																	3	8		12			88							
Блок 2.Практика					41	1476	30	1446	2	4	8			60	10	8		2	350	2	2		0.5	69.5	15	4			1	535	12			0.5	431.5			
Обязательная часть					4	144	5	139						4	4		1	139																				
Учебные практики																																						
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2		4	144	5	139					4	4		1	139																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					37	1332	25	1307	2	4	8			60	6	4		1	211	2	2		0.5	69.5	15	4			1	535	12			0.5	431.5			
Учебные практики																																						
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика по полевым экологическим исследованиям в полярных регионах		1		2	72	12	60	2	4	8			60																								
Производственные практики																																						

[illegible]

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) "Экологическая безопасность полярных областей", уровень подготовки магистратуры, очно-заочная форма обучения, 2023 г.п.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.01	Иностранный язык (продвинутый уровень)	УК-4
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	УК-5; ОПК-1
Б1.О.03	Современные проблемы экологии и природопользования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.04	Устойчивое развитие и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.05	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.06	Системная экология	УК-1; ОПК-2
Б1.В.01	Антропогенное воздействие и техногенные риски полярных областей	УК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.02	Климат и природные ресурсы Арктики	УК-2; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.03	Мониторинг водных объектов по гидрохимическим и гидробиологическим показателям	ПК-3; ПК-7
Б1.В.04	Моделирование экологических процессов с применением геоинформационных систем	ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Недропользование на полярном шельфе	ПК-5; ПК-6
Б1.В.06	Экологическая безопасность морской хозяйственной деятельности	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.07	Устойчивое использование водных биологических ресурсов Арктики	ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.08	Переработка отходов производства и потребления	ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.09	Биогеография и эволюция полярных и субполярных регионов	УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.10	Пластиковое загрязнение окружающей среды	ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б1.В.11	Управление морскими экосистемами	ПК-1; ПК-3; ПК-6
Б1.В.12	Методы дистанционного зондирования для экологического мониторинга	УК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.13	Охраняемые территории и акватории в Арктике	УК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.14	Оценка воздействия на морские прибрежные системы полярных областей	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая безопасность городов и поселений	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Экологическая безопасность в экстремальных условиях	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Обеспечение экологической безопасности при функционировании радиационно-опасных объектов	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Экологически-дружественная полярная инфраструктура	ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика по полевым экологическим исследованиям в полярных регионах	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(Н)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-2; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2.; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1.; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-7
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4.; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД.01	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально-ориентированными НКО	УК-5
ФТД.02	Экологическая токсикология	УК-1; ПК-1

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) "Экологическая безопасность полярных областей", уровень подготовки магистратуры, очно-заочная форма обучения, 2023 г.п.		
Индекс	Наименование	Формируемые индикаторы компетенций
Б1.О.01	Иностранный язык (продвинутый уровень)	УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	УК-5.1; УК-5.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.03	Современные проблемы экологии и природопользования	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.04	Устойчивое развитие и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	УК-5.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1
Б1.О.05	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.06	Системная экология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-2.1
Б1.В.01	Антропогенное воздействие и техногенные риски полярных областей	УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.02	Климат и природные ресурсы Арктики	УК-2.2; ПК-2.1; ПК-4.2; ПК-6.1
Б1.В.03	Мониторинг водных объектов по гидрохимическим и гидробиологическим показателям	ПК-3.1; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.04	Моделирование экологических процессов с применением геоинформационных систем	ПК-2.1; ПК-3.2
Б1.В.05	Недропользование на полярном шельфе	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.06	Экологическая безопасность морской хозяйственной деятельности	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1
Б1.В.07	Устойчивое использование водных биологических ресурсов Арктики	ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.08	Переработка отходов производства и потребления	ПК-2.1; ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.09	Биогеография и эволюция полярных и субполярных регионов	УК-1.1; ПК-2.1; ПК-4.2; ПК-6.1
Б1.В.10	Пластиковое загрязнение окружающей среды	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.11	Управление морскими экосистемами	ПК-1.1; ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.12	Методы дистанционного зондирования для экологического мониторинга	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-6.1
Б1.В.13	Охраняемые территории и акватории в Арктике	УК-1.1; УК-1.4; ПК-2.1; ПК-6.1
Б1.В.14	Оценка воздействия на морские прибрежные системы полярных областей	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.01.01	Экологическая безопасность городов и поселений	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.01.02	Экологическая безопасность в экстремальных условиях	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.01	Обеспечение экологической безопасности при функционировании радиационно-опасных объектов	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.02	Экологически-дружественная полярная инфраструктура	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика по полевым экологическим исследованиям в полярных регионах	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.В.02(Н)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5; УК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.2; ПК-7.1
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2
ФТД.01	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально-ориентированными НКО	УК-5.3
ФТД.02	Экологическая токсикология	УК-1.1; УК-1.4; УК-1.5; ПК-1.1; ПК-1.2