

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

Кафедра: геоэкологии, природопользования и экологической безопасности
Факультет: экологический

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

+	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

Начальник УМУ

Заведующий кафедрой

Руководитель образовательной программы



Михеев В.Л.

25 2023 г.

/ Верещагина Н.О./

/ Петрова Е.А./

/ Дроздов В.В./

/ Дроздов В.В./

Формирование компетенций в области экологии и природопользования, направленность (профиль) "Экологическая безопасность", уровень подготовки магистратуры, очная форма обучения, 2023 г.г.									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		Форма контроля			з.е.	Итого акад. часов			Курс 1																		Курс 2									
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4									
									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	700	1820	21	80	20	110		546	24	90	20	130		624	25	80	20	150		650										
Обязательная часть					21	756	210	546	4	10		30		104	12	30	20	70		312	5	10	20	20		130										
Б1.О.01	Иностранный язык (продвинутый уровень)	2	1		5	180	50	130	2			20		52	3			30		78																
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания		1		2	72	20	52	2	10		10		52																						
Б1.О.03	Современные проблемы экологии и природопользования		2		3	108	30	78							3	10		20		78																
Б1.О.04	Устойчивое развитие и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды		3		3	108	30	78												3	10		20		78											
Б1.О.05	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	3	2		5	180	50	130						3	10	20			78	2		20			52											
Б1.О.06	Системная экология		2		3	108	30	78						3	10		20		78																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					49	1764	490	1274	17	70	20	80		442	12	60		60		312	20	70		130		520										
Б1.В.01	Основы экологической безопасности	1			4	144	40	104	4	20		20		104																						
Б1.В.02	Методы обеспечения экологической безопасности	2			4	144	40	104						4	20		20		104																	
Б1.В.03	Методы исследований наземных и водных экосистем	1			3	108	30	78	3	10		20		78																						
Б1.В.04	Экологический риск	1			4	144	40	104	4	20		20		104																						
Б1.В.05	Моделирование экологических процессов с применением геоинформационных систем	1			3	108	30	78	3	10	20			78																						
Б1.В.06	Экологическая безопасность городов и поселений		1		3	108	30	78	3	10		20		78																						
Б1.В.07	Экологическая безопасность морской хозяйственной деятельности	2			4	144	40	104						4	20		20		104																	
Б1.В.08	Экологическая безопасность в экстремальных условиях		3		3	108	30	78												3	10		20		78											
Б1.В.09	Адаптации человека и общества к изменениям климата		3		3	108	30	78												3	10		20		78											
Б1.В.10	Обеспечение экологической безопасности при функционировании радиационно-опасных объектов		3		3	108	30	78												3	10		20		78											
Б1.В.11	Инновационные технологии для обеспечения экологической безопасности	2			4	144	40	104						4	20		20		104																	
Б1.В.12	Экологический менеджмент и аудит		3		3	108	30	78												3	10		20		78											
Б1.В.13	Экологическое нормирование и экспертиза		3		2	72	20	52												2	10		10		52											
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины 1	3			3	108	30	78												3	10		20		78											
Б1.В.ДВ.01.01	Экология трансграничных водных объектов	3			3	108	30	78												3	10		20		78											
Б1.В.ДВ.01.02	Переработка отходов производства и потребления	3			3	108	30	78												3	10		20		78											
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины 2		3		3	108	30	78												3	10		20		78											
Б1.В.ДВ.02.01	Практические аспекты природопользования		3		3	108	30	78												3	10		20		78											
Б1.В.ДВ.02.02	Пластиковое загрязнение окружающей среды		3		3	108	30	78												3	10		20		78											
Блок 2.Практика					41	1476	37.5	1438.5	6	8	16		1	191	8	6			1.5	280.5	3	2			0.5	105.5	24	2			0.5	861.5				
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)		1		4	144	5	139	4	4			1	139																						

Часть, формируемая участниками образовательных отношений										37	1332	32.5	1299.5	2	4	16				52	8	6			1.5	280.5	3	2			0.5	105.5	24	2			0.5	861.5	
Учебные практики																																							
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика по гидробиологическим измерениям			1	2	72	20	52	2	4	16																												
Производственные практики																																							
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика*			2	6	216	5	211												6	4				1	211													
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа			2	3	5	180	5	175																														
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика				4	24	864	2.5	861.5											2	2				0.5	69.5	3	2			0.5	105.5							
Блок 3. Государственная итоговая аттестация										9	324	28	296																				24	2			0.5	861.5	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	108		108																								9				28	296		
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	216	28	188																								3				108			
Итого по плану										120	4320	765.5	3554.5	27	88	36	110	1	737	32	96	20	130	1.5	904.5	28	82	20	150	0.5	755.5	33	2	0	0	28.5	1157.5		
ФТД. Факультативные дисциплины										5	180	50	130														5	20		30		130							
ФТД.01	Экологическая токсикология				3	3	108	30	78																	3	10		20		78								
ФТД.02	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально-ориентированными НКО				3	2	72	20	52																	2	10		10		52								
*Дисциплина/практика реализуется/частично реализуется в форме практической подготовки																																							

*Дисциплина/практика реализуется/частично реализуется в форме практической подготовки

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) "Экологическая безопасность", уровень подготовки магистратуры, очная 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	Основы экологической безопасности	УК-1; ПК-1
Б1.В.02	Методы обеспечения экологической безопасности	УК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.03	Методы исследований наземных и водных экосистем	УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.04	Экологический риск	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-7
Б1.В.05	Моделирование экологических процессов с применением геоинформационных систем	УК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Экологическая безопасность городов и поселений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.07	Экологическая безопасность морской хозяйственной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.08	Экологическая безопасность в экстремальных условиях	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.09	Адаптации человека и общества к изменениям климата	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.10	Обеспечение экологической безопасности при функционировании радиационно-опасных объектов	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.11	Инновационные технологии для обеспечения экологической безопасности	УК-1.; ПК-4; ПК-5
Б1.В.12	Экологический менеджмент и аудит	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.13	Экологическое нормирование и экспертиза	УК-1; УК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Экология трансграничных водных объектов	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Переработка отходов производства и потребления	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Практические аспекты природопользования	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Пластиковое загрязнение окружающей среды	ПК-1; ПК-2; 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 гидробиологическим измерениям	УК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б3.02(Д)	Выполнение, 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
ФТД.01	Экологическая токсикология	УК-1; ПК-1
ФТД.02	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально-ориентированными НКО	УК-5

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) "Экологическая безопасность", уровень подготовки магистратуры, очная 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	Основы экологической безопасности	УК-1.1; ПК-1.1
Б1.В.02	Методы обеспечения экологической безопасности	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.2
Б1.В.03	Методы исследований наземных и водных экосистем	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.04	Экологический риск	УК-1.5; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-7.1
Б1.В.05	Моделирование экологических процессов с применением геоинформационных систем	УК-1.1; УК-1.4; ПК-2.1; ПК-3.1
Б1.В.06	Экологическая безопасность городов и поселений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.07	Экологическая безопасность морской хозяйственной деятельности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.08	Экологическая безопасность в экстремальных условиях	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.3
Б1.В.09	Адаптации человека и общества к изменениям климата	УК-1.1; УК-1.4; УК-1.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.10	Обеспечение экологической безопасности при функционировании радиационно-опасных объектов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.2
Б1.В.11	Инновационные технологии для обеспечения экологической безопасности	УК-1.1; УК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.12	Экологический менеджмент и аудит	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.13	Экологическое нормирование и экспертиза	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-5.1
Б1.В.ДВ.01.01	Экология трансграничных водных объектов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.01.02	Переработка отходов производства и потребления	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.01	Практические аспекты природопользования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.02	Пластиковое загрязнение окружающей среды	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; 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 гидробиологическим измерениям	УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.В.02(П)	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; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.2
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1
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-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.2
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-5.3; 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-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.2; ПК-7.1
Б3.02(Д)	Выполнение, 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-5.3; 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-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2
ФТД.01	Экологическая токсикология	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2
ФТД.02	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально-ориентированными НКО	УК-5.3