

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом Биологического института
Протокол № 2 от 11.03.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

30.04. 2025.

06.04.01

Направление подготовки 06.04.01. Биология

Направленность (профиль): "Биологическое образование (преподавание биологических дисциплин в учреждениях общего и профессионального образования)"

Кафедра: каф. ботаники

Факультет: Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

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

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

педагогический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

/Изнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

/Цой Г.А./

Директор Биологического института

/Воробьев Д.С./

Руководитель программы

/Ревушкин А.С./

План Учебный план магистратуры '06.04.01 -2025 Биологическое образование.plx', код направления 06.04.01, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад. часов										Курс 1		Курс 2		Закрепленная	-	
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.		По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование				Факт															Код	Компетенции	
Блок 1.Дисциплины (модули)						70	2520	903.05	184		292	340	44.05		1299.95	43	317	24	21	15	10		
Обязательная часть						32	1152	420.3	88		150	144	21.1		604.9	17.2	126.8	16	13	3			
+	Б1.О.01	История развития биологических исследований в ТГУ		1		3	108	23.35	6			16	1.35		84.65			3			6	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИПК-1.1	
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2	1		5	180	69.65			62		3.35		78.65	4.3	31.7	2	3		134	ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3	
+	Б1.О.03	Философские проблемы естествознания		1		2	72	25.45	16			8	1.45		46.55			2			98	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-3.1	
+	Б1.О.04	Компьютерные технологии в естественных науках		1		3	108	42.25	4		36		2.25		65.75			3			6	ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-8.2	
+	Б1.О.05	История и методология биологии		1		2	72	27.55	8			18	1.55		44.45			2			2	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2	
+	Б1.О.06	Методология педагогического исследования	1			4	144	61	16		16	22	2.7		51.3	4.3	31.7	4			6	ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2	
+	Б1.О.07	Современные проблемы биологии	2			3	108	42.1	10			26	1.8		34.2	4.3	31.7		3		6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-5.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3	
+	Б1.О.08	Межкультурная коммуникация		2		2	72	25.45	4			20	1.45		46.55				2		117	ИУК-5.1; ИУК-5.2	
+	Б1.О.09	Информационные технологии в естественных науках		2		3	108	42.25	4		36		2.25		65.75				3		6	ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-8.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2	
+	Б1.О.10	Современный менеджмент в образовательном учреждении		2		2	72	19.15	8			10	1.15		52.85				2		141	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2	
+	Б1.О.11	Глобальная экология	3			3	108	42.1	12			24	1.8		34.2	4.3	31.7			3	6	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						38	1368	482.75	96		142	196	22.95		695.05	25.8	190.2	8	8	12	10		
+	Б1.В.01	Концепции и модели образования		1		2	72	27.55	8			18	1.55		44.45			2			141	ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2	
+	Б1.В.02	Полезные растения		1		3	108	33.85	12			20	1.85		74.15			3			6	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1; ИПК-1.3	
+	Б1.В.03	Методика обучения биологии и экологии	2			3	108	50.5	16			28	2.2		25.8	4.3	31.7		3		6	ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2	
+	Б1.В.04	Методологические проблемы биологического образования	3			4	144	50.5	12			32	2.2		61.8	4.3	31.7			4	6	ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2	
+	Б1.В.05	Научно-исследовательская работа в школе	3			3	108	46.3	12			28	2		30	4.3	31.7			3	6	ИОПК-5.2; ИОПК-8.1; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2	
+	Б1.В.06	Большой педагогический практикум	4			10	360	130.3			120		6		198	4.3	31.7				10	6	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-6.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1			3	108	31.6	8			18	1.3		44.7	4.3	31.7	3					ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.2; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.01.01	Биоразнообразие	1			3	108	31.6	8			18	1.3		44.7	4.3	31.7	3			3	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.2; ИПК-1.1	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Животный мир Сибири	1			3	108	31.6	8			18	1.3		44.7	4.3	31.7	3			2	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2			3	108	29.5	8			16	1.2		46.8	4.3	31.7		3			ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Растительный покров Сибири	2			3	108	29.5	8			16	1.2		46.8	4.3	31.7		3		6	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Флора Сибири	2			3	108	29.5	8			16	1.2		46.8	4.3	31.7		3		6	ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2		2	72	27.55	8			18	1.55		44.45				2			ИОПК-5.1; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Фитодизайн		2		2	72	27.55	8			18	1.55		44.45				2		12	ИОПК-5.1; ИПК-1.1	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Репродуктивная биология растений		2		2	72	27.55	8			18	1.55		44.45				2		6	ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.1	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3		2	72	27.55	8			18	1.55		44.45					2		ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Система работы с одаренными детьми при обучении биологии		3		2	72	27.55	8			18	1.55		44.45					2	6	ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Методика внеклассной работы по биологии и экологии		3		2	72	27.55	8			18	1.55		44.45					2	6	ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2	
-	Б1.В.ДВ.04.03	Экологическое воспитание		3		2	72	27.55	8			18	1.55		44.45					2	6	ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИПК-3.3; ИПК-3.5	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3		3	108	27.55	4		22		1.55		80.45					3		ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-8.2; ИПК-2.1	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерный анализ биологических данных		3		3	108	27.55	4		22		1.55		80.45					3	6	ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-8.2; ИПК-2.1	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии в образовательном процессе		3		3	108	27.55	4		22		1.55		80.45					3	6	ИОПК-8.2; ИПК-4.1	
Блок 2.Практика						44	1584	135.5						135.5	1448.5			6	9	17	12		
Обязательная часть						23	828	103.25						103.25	724.75			6		5	12		
+	Б2.О.01	Учебная практика		1		3	108	72.25						72.25	35.75			3				ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИОПК-1.1; ИПК-1.3; ИПК-3.5	
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		1		3	108	72.25						72.25	35.75			3			6	ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИОПК-1.1; ИПК-1.3; ИПК-3.5	

План Учебный план магистратуры '06.04.01 -2025 Биологическое образование.plx', код направления 06.04.01, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад.часов										Курс 1		Курс 2		Закрепленная	Компетенции
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.		По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.		
+	Б2.О.02	Производственная практика		1	344	20	720	31						31	689		3		5	12		ИУК-2.3; ИУК-6.3; ИОПК-2.3; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-5.1; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-7.4; ИОПК-8.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.3
+	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа		1	34	14	504	21.75						21.75	482.25		3		5	6	6	ИУК-2.3; ИОПК-2.3; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-5.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
+	Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика			4	6	216	9.25						9.25	206.75					6	6	ИУК-6.3; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-7.4; ИОПК-8.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						21	756	32.25						32.25	723.75			9	12			ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Б2.В.01	Производственная практика		2	23	21	756	32.25						32.25	723.75			9	12			ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика			23	18	648	27.5						27.5	620.5			6	12		6	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская практика		2		3	108	4.75						4.75	103.25			3			6	ИУК-2.3; ИОПК-2.3; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-5.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	216	4						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-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-7.4; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	216	4						4	212					6	1	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-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-7.4; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2
ФТД.Факультативные дисциплины						3	108	48.8	16				30	2.8		59.2		1		2		ИОПК-2.1; ИПК-1.1
+	ФТД.01	Физиология репродуктивных систем		1		1	36	21.25	8				12	1.25		14.75		1			5	ИОПК-2.1; ИПК-1.1
+	ФТД.02	Ресурсы наземных позвоночных Западной Сибири		3		2	72	27.55	8				18	1.55		44.45			2		3	ИОПК-2.1; ИОПК-3.2

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1										в.в.	Неделя	Контроль	Семестр 2										в.в.	Неделя	Контроль	Итого за курс										в.в.	Неделя	Каф.	Семестр								
				Академических часов													Академических часов													Академических часов																					
				Всего	Юн. тагг.	Лет	Лял	Пр	Осн	КРТО	КРЖ	СР	КРАТТ				Контр.оль	Всего	Юн. тагг.	Лет	Лял	Пр	Осн	КРТО	КРЖ	СР				КРАТТ	Контр.оль	Всего	Юн. тагг.	Лет	Лял	Пр	Осн	КРТО	КРЖ					СР	КРАТТ	Контр.оль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				1116										31	18 4/6		1080										30	23		2196								61	41 4/6												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080										30			1080										30			2160							60														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		58.7													43.2													51																					
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54														48												51																					
		Аудиторная нагрузка		18.3														17.3													17.8																				
		Контактная работа		19.6														18.2													18.9																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972	309	78			82	120	15.8	4.75	599.5	8.6	63.4	27	ТО: 15 1/3 Э: 11 1/3		756	274	58			68	118	13.2		354.8	17.2	126.8	21	ТО: 14 1/6 Э: 3		1728	584	136			150	238	29	4.75	954.3	25.8	190.2	48	ТО: 29 1/2 Э: 4 1/3				
1	В.О.01	История развития биологической мысли в ТГУ	за	108	23.35	6				16	1.35		84.65			3															за	108	23.35	6				16	1.35		84.65			3		6	1				
2	В.О.02	Исторический язык	за	72	31.75				30		1.75		40.25			2		эк	108	37.9				32			1.6		38.4	4.3	31.7	3		эк	180	60.65				62		3.35		78.65	4.3	31.7	5		134	12	
3	В.О.03	Философские проблемы естествознания	за	72	25.45	16				8	1.45		46.55			2															за	72	25.45	16			8	1.45		46.55			2		98	1					
4	В.О.04	Климатические геологические исследования в естественных науках	за	108	42.25	4		36			2.25		65.75			3														за	108	42.25	4		36		2.25		65.75			3		6	1						
5	В.О.05	История и методология биологии	за	72	27.55	8				18	1.55		44.45			2															за	72	27.55	8			18	1.55		44.45			2		2	1					
6	В.О.06	Методология педагогического исследования	эк	144	61	16		16	22	2.7		51.3	4.3	31.7	4															эк	144	61	16		16	22	2.7		51.3	4.3	31.7	4		6	1						
7	В.О.07	Современные проблемы биологии																эк	108	42.1	10			26	1.8		34.2	4.3	31.7	3		эк	108	42.1	10			26	1.8		34.2	4.3	31.7	3		6	2				
8	В.О.08	Межкультурная коммуникация																за	72	25.45	4			20	1.45		46.55		2		за	72	25.45	4			20	1.45		46.55			2		117	2					
9	В.О.09	Информационные технологии в естественных науках																за	108	42.25	4		36		2.25		65.75		3		за	108	42.25	4		36		2.25		65.75			3		6	2					
10	В.О.10	Современный менеджмент в образовательном учреждении																за	72	19.15	8			10	1.15		52.85		2		за	72	19.15	8			10	1.15		52.85			2		141	2					
11	В.В.01	Концепции и модели образования	за	72	27.55	8				18	1.55		44.45			2															за	72	27.55	8			18	1.55		44.45			2		141	1					
12	В.В.02	Политика растений	за	108	33.85	12				20	1.85		74.15			3															за	108	33.85	12			20	1.85		74.15			3		6	1					
13	В.В.03	Методика обучения биологии и экологии																эк	108	50.5	16			28	2.2		25.8	4.3	31.7	3		эк	108	50.5	16			28	2.2		25.8	4.3	31.7	3		6	2				
14	В.В.В.01.01	Биологическое образование	эк	108	31.6	8				18	1.3		44.7	4.3	31.7	3															эк	108	31.6	8			18	1.3		44.7	4.3	31.7	3		3	1					
15	В.В.В.01.02	Животный мир Сибири	эк	108	31.6	8				18	1.3		44.7	4.3	31.7	3															эк	108	31.6	8			18	1.3		44.7	4.3	31.7	3		2	1					
16	В.В.В.02.01	Растительный мир Сибири																эк	108	29.5	8			16	1.2		46.8	4.3	31.7	3		эк	108	29.5	8			16	1.2		46.8	4.3	31.7	3		6	2				
17	В.В.В.02.02	Флора Сибири																эк	108	29.5	8			16	1.2		46.8	4.3	31.7	3		эк	108	29.5	8			16	1.2		46.8	4.3	31.7	3		6	2				
18	В.В.В.03.01	Фитоценозы																за	72	27.55	8			18	1.55		44.45		2		за	72	27.55	8			18	1.55		44.45			2		12	2					
19	В.В.В.03.02	Ресурсы флоры растений																за	72	27.55	8			18	1.55		44.45		2		за	72	27.55	8			18	1.55		44.45			2		6	2					
20	В.В.В.03.02	Производственные практики	за	108	4.75						4.75	103.3			3			108	4.75						4.75	103.3			3		за	216	9.5					9.5	206.8			6		1234							
21	В.В.В.03.03.01	Научно-исследовательская работа	за	108	4.75						4.75	103.3			3																за	108	4.75					4.75	103.3			3		6	134						
22	В.В.В.03.03.02	Физиология репродуктивной системы	за	36	21.25	8				12	1.25		14.75		1																за	36	21.25	8			12	1.25		14.75			1		5	1					
ПРАКТИКИ (План)				108	72.25							72.3	35.75		3	2		324	14						14	310		9	5 5/6		432	85.25					85.3	345.8			12	7 5/6									
	В.В.В.03.03.03	Ознакомительная практика	за	108	72.25							72.3	35.75		3	2	за	216	9.25						9.25	206.8			6	3 5/6	за	108	72.25					72.3	35.75			3	2	6	1						
	В.В.В.03.03.04	Педагогическая практика														за	216	9.25						9.25	206.8			6	3 5/6	за	216	9.25					9.25	206.8			6	3 5/6	6	23							
	В.В.В.03.03.05	Научно-исследовательская практика														за	108	4.75						4.75	103.3			3	2	за	108	4.75					4.75	103.3			3	2	6	2							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(10)												Эк(4) За(5) ЗаО													Эк(6) За(15) ЗаО																						
КАНИКУЛЫ														2													6														8										

№	Индикатор	Наименование	Контроль	Семестр 3													Неделя	Контроль	Семестр 4													Неделя	Контроль	Итого за курс													Неделя	К.э.ф.	Семестр
				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРЯ	СР	КРАТ	Контроль	и.в.	Всего			Контакт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРЯ	СР	КРАТ	Контроль	и.в.	Всего	Контакт.			Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	КРЯ	СР	КРАТ	Контроль	и.в.						
ИТОГО (с факультативами)				1224											34			1008										28			2232									62									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1152											32	22 4/6		1008										28	18		2160									60	40 4/6								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед.)	ОП, факультативы (в период ТО) ОП, факультативы (в период экз. сес.) Аудиторная нагрузка Контактная работа		47.7															57.9												52.8																			
			54																43.2												48.6																		
			13.5																	12.9												13.2																	
			14.8																	14.5													14.7																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				720	201.75	48		22	102	9.1	7.75	423.2	12.9	95.1	20	ТО: 12 5/6 Э: 2	576	139.55				120		6	9.25	404.8	4.3	31.7	16	ТО: 9 1/3 Э: 5/6	1296	341	48		142	102	15.1	17	827.9	17.2	126.8	36	ТО: 22 1/6 Э: 2 5/6						
1	Б.О.11	Глобальная экология	Эк	108	42.1	12				24	1.8		34.2	4.3	31.7	3														Эк	108	42.1	12				24	1.8		34.2	4.3	31.7	3			6	3		
2	Б.О.04	Методологические проблемы биологического образования	Эк	144	50.5	12				32	2.2		61.8	4.3	31.7	4															Эк	144	50.5	12				32	2.2		61.8	4.3	31.7	4			6	3	
3	Б.О.05	Научно-исследовательская работа в школе	Эк	108	46.3	12				28	2		30	4.3	31.7	3															Эк	108	46.3	12				28	2		30	4.3	31.7	3			6	3	
4	Б.О.06	Большой педагогический практикум															Эк	360	130.3			120		6	198	4.3	31.7	10		Эк	360	130.3				120		6	198	4.3	31.7	10			6	4			
5	Б.Д.В.04.01	Система работы с одаренными детьми при обучении биологии	За	72	27.55	8				18	1.55		44.45			2															За	72	27.55	8				18	1.55		44.45			2			6	3	
6	Б.Д.В.04.02	Методика внеклассной работы по биологии и экологии	За	72	27.55	8				18	1.55		44.45			2															За	72	27.55	8				18	1.55		44.45			2			6	3	
7	Б.Д.В.04.03	Экологическое воспитание	За	72	27.55	8				18	1.55		44.45			2															За	72	27.55	8				18	1.55		44.45			2			6	3	
8	Б.Д.В.05.01	Качественный анализ биологических данных	За	108	27.55	4		22			1.55		80.45			3															За	108	27.55	4		22		1.55		80.45			3			6	3		
9	Б.Д.В.05.02	Информационные технологии в образовательном процессе	За	108	27.55	4		22			1.55		80.45			3															За	108	27.55	4		22		1.55		80.45			3			6	3		
10	Б2.О.02	Производственная практика	ЗаО	180	7.75							7.75	172.25			5	ЗаО2	432	18.5							18.5	413.5		12		ЗаО3	612	26.25						26.3	585.8			17			1234			
11	Б2.О.02.01.10	Научно-исследовательская работа	ЗаО	180	7.75							7.75	172.25			5	ЗаО	216	9.25							9.25	206.75		6		ЗаО2	396	17						17	379			11			6	134		
12	Б2.О.02	Ресурсы населения территории Западной Сибири	За	72	27.55	8				18	1.55		44.45			2															За	72	27.55	8				18	1.55		44.45			2			3	3	
ПРАКТИКИ			(План)	432	18.25							18.3	413.75			12	7 5/6	216	9.25							9.25	206.75		6	3 5/6	648	27.5					27.5	620.5			18	11 2/3							
Б2.О.01.01(П)			Педагогическая практика	ЗаО	432	18.25						18.3	413.75			12	7 5/6													ЗаО	432	18.25						18.3	413.8			12	7 5/6	6	23				
Б2.О.02.02(П)			Преддипломная практика														ЗаО	216	9.25							9.25	206.75		6	3 5/6	ЗаО	216	9.25					9.25	206.8			6	3 5/6	6	4				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)														216	4							4	212		6	4		216	4							4	212			6	4					
Б3.О1(Д)			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Эк													Эк	216	4						4	212		6	4	Эк	216	4							4	212			6	4	1	4			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) ЗаО(2)													Эк ЗаО(2)													Эк(4) ЗаО(3) ЗаО(4)																				
КАНИКУЛЫ																													8 4/6																				

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 и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-1.1	Демонстрирует понимание основных открытий, актуальных проблем, методических основ биологии и смежных наук	-
ИОПК-1.2	Анализирует современное состояние и тенденции развития биологических наук	-
ИОПК-1.3	Применяет общие и специальные представления, методологическую базу биологии и смежных наук при постановке и решении новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	-
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК
ИОПК-2.1	Демонстрирует понимание фундаментальных и прикладных представлений дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры	-
ИОПК-2.2	Демонстрирует понимание методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры	-
ИОПК-2.3	Использует фундаментальные знания, практические наработки и методический базис специальных дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, при планировании и реализации профессиональной деятельности	-
ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-3.1	Представляет и описывает философские концепции естествознания и их связь с основными фундаментальными теориями и законами биологии, демонстрирует понимание их роли в формировании научного мировоззрения	-
ИОПК-3.2	Демонстрирует понимание фундаментальных представлений о биосфере, моделей и прогнозов развития биосферных процессов, теоретические и методологические основы экологического мониторинга	-
ИОПК-3.3	Даёт системную оценку, прогнозирует развитие и оптимизирует свою профессиональную деятельность с учётом требований экологической безопасности и этических принципов	-
ОПК-4	Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	ОПК
ИОПК-4.1	Понимает теоретические и методологические основы биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	-
ИОПК-4.2	Обосновывает применение биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	-
ОПК-5	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК
ИОПК-5.1	Понимает теоретические принципы и современный практический опыт использования биологических объектов в сфере профессиональной деятельности	-
ИОПК-5.2	Демонстрирует навыки работы с живыми объектами с учётом основ биоэтики, экологической безопасности	-
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ОПК
ИОПК-6.1	Описывает разнообразие, пути и перспективы применения компьютерных технологий в современной биологии	-
ИОПК-6.2	Использует компьютерные технологии и профессиональные базы данных при планировании профессиональной деятельности, обосновывает их выбор	-

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-6.3	Профессионально оформляет и представляет результаты новых разработок	-
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК
ИОПК-7.1	Подбирает и анализирует информацию в профессиональной сфере деятельности, применяет принципы оценки достоверности научной информации	-
ИОПК-7.2	Понимает общие принципы научной деятельности и основные этапы научного исследования	-
ИОПК-7.3	Выделяет научные и практические проблемы, определяет и реализует стратегию их решения на основе подбора адекватных методов и их модификаций	-
ИОПК-7.4	Критически анализирует результаты исследований, оценивает их достоверность, выделяет теоретическую и практическую значимость	-
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-8.1	Демонстрирует понимание методических принципов полевых и лабораторных биологических исследований и типов используемой современной исследовательской аппаратуры	-
ИОПК-8.2	Применяет современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику при решении стандартных и инновационных задач в профессиональной деятельности	-
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен проводить научные исследования в соответствии с профилем (направленностью) магистерской программы	ПК
ИПК-1.1	Применяет знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры при решении отдельных исследовательских задач	-
ИПК-1.2	Формулирует задачи, осуществляет подбор методик и планирование работ в рамках поставленной цели исследования на основе знания нормативных документов, регламентирующих организацию педагогической и научно-исследовательской деятельности	-
ИПК-1.3	Осуществляет поиск, анализ и обобщение научно-педагогической и методической информации при решении конкретных исследовательских задач	-
ПК-2	Способен представлять результаты научных исследований и методических разработок	ПК
ИПК-2.1	Описывает, обобщает и делает выводы на основе результатов исследования, в том числе с помощью современных компьютерных технологий	-
ИПК-2.2	Представляет разделы научно-исследовательской работы в форме отчётов в соответствии с нормативными требованиями	-
ИПК-2.3	Публично представляет результаты научно-исследовательской работы в устной и графической формах	-
Тип задач проф. деятельности:	педагогический	
ПК-3	Способен к выполнению основных преподавательских функций (обучение, воспитание, развитие), а также к учебно-организационной деятельности	ПК
ИПК-3.1	Владеет современными формами и методами обучения	-
ИПК-3.2	Разрабатывает учебно-методическое обеспечение учебного процесса (рабочие программы дисциплин, методические указания, дидактические и контрольно-измерительные материалы)	-

Индекс		Содержание	Тип
	ИПК-3.3	Создает педагогические условия для развития обучающихся в образовательном процессе	-
	ИПК-3.4	Обеспечивает организационно-педагогическое сопровождение обучающихся в образовательном процессе (включая научно-исследовательскую и проектную деятельность)	-
	ИПК-3.5	Реализует современные формы и методы воспитательной работы	-
ПК-4		Способен к проектированию и реализации образовательных программ биологического профиля	ПК
	ИПК-4.1	Планирует и осуществляет учебный процесс с применением современных образовательных технологий	-
	ИПК-4.2	Разрабатывает научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию профильных образовательных программ	-

		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)				98	149	123	61	31	30	62	34	28
	Итого по ОП (без факультативов)				96	139	120	60	30	30	60	32	28
Б1	Дисциплины (модули)	46%	54%	34.2%	51	75	70	45	24	21	25	15	10
Б1.О	Обязательная часть				24	55	32	29	16	13	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	45	38	16	8	8	22	12	10
Б2	Практика	52%	48%	0%	39	55	44	15	6	9	29	17	12
Б2.О	Обязательная часть				18	26	23	6	6		17	5	12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				18	35	21	9		9	12	12	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	3	1	1		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.6	-	58.7	43.2	-	47.7	57.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.3	-	54	48	-	54	43.2
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					17.1	-	19.6	18.2	-	14.8	14.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					903.05	-	304.35	274.4	-	194	130.3
		Блок Б2					135.5	-	77	14	-	26	18.5
		Блок Б3					4	-			-		4
		Блок ФТД					48.8	-	21.25		-	27.55	
		Итого по всем блокам					1091.35	-	402.6	288.4	-	247.55	152.8
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	2	4	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)						14	9	5	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	4	2	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					22.55%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						45.8%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						35.84%						
	Процент практической подготовки от общего объема часов (%)	Б1					9.1%						
		Б2					60.4%						