МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский Томский государственный университет" **ТВЕРЖДАЮ** УЧЕБНЫЙ ПЛАН План одобрен Ученым советом Биологического института Л ν ков E.B.20 23 г. Протокол № 3 от 11.04.2023 по программе магистратуры 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 Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства Факультет: Квалификация: магистр Год начала подготовки (по учебному плану) 646/OD or 05.07.2021 Образовательный стандарт (СУОС) Форма обучения: Очная Срок получения образования: 2 г. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности Код ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА СОГЛАСОВАНО Типы задач профессиональной деятельности научно-исследовательский / Игнатьева М.А./ педагогический Начальник учебного управления Начальник отдела сопровождения / Цой Г.А./ образовательных программ Директор Биологического института / Воробьев Д.С./ / Ревушкин А.С./ Руководитель программы

_	-	-		ома конт		з.е.		•		1 /			ад.часов						Кур	c 1	Кур	c 2	_							
				1	1												1		Семест	Семест	Семест	Семест	г Г Компетенции							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции							
Блок 1.Д	исциплины	(модули)				75	2700	907.1	182		292	342	43.8		1444.2	47.3	348.7	194	24	18	21	12								
Обязател	льная часть					30	1080	411.65	86		150	138	20.45		541.55	17.2	126.8	52	16	11	3									
+	Б1.О.01	Полезные растения		1		3	108	33.85	12			20	1.85		74.15				3				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1; ИПК-1.3							
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2	1		5	180	69.65			62		3.35		78.65	4.3	31.7		2	3			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				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-3.1							
+	Б1.0.04	Компьютерные технологии в естественных науках		1		3	108	42.25	4		36		2.25		65.75				3				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				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	<u>16</u>	4				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			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			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			<u>36</u>		3			МОПК-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	Глобальная экология	3			3	108	42.1	12			24	1.8		34.2	4.3	31.7				3		ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2							
Часть, ф	ормируемая	участниками образовательных отношен	ний			45	1620	495.45	96		142	204	23.35		902.65	30.1	221.9	142	8	7	18	12								
+	Б1.В.01	Концепции и модели образования		1		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.02	История развития биологических исследований в ТГУ	1			3	108	27.4	6			16	1.1		48.9	4.3	31.7		3				ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2							
	Б1.В.03	Методологические проблемы биологического образования	3			4	144	50.5	12			32	2.2		61.8	4.3	31.7				4		ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2							
+	Б1.В.04	Методика обучения биологии и экологии	2			4	144	50.5	16			28	2.2		61.8	4.3	31.7			4			ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2							
+	Б1.В.05	Биологический эксперимент в школе	3			4	144	46.3	12			28	2		66	4.3	31.7				4		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	Современный менеджмент в образовательном учреждении		3		2	72	19.15	8			10	1.15		52.85						2		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 ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5;							
	Б1.В.07	Большой педагогический практикум	4			12	432	130.3			120	10	6		270	4.3	31.7	120	2			12	ИПК-4.1; ИПК-4.2 ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.2; ИПК-1.1							
_	Б1.В.ДВ.01 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 Б1.В.ДВ.01.02	Биоразнообразие	1			3	108	31.6 31.6	8			18 18	1.3		44.7 44.7	4.3	31.7 31.7		3				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1							
		Животный мир Сибири	1	2			108	27.55					1.55		80.45	7.3	31.7		,	3			ИОПК-5.1; ИПК-1.1							
_	Б1.В.ДВ.02 Б1.В. В. В. 02.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2		3	108	27.55	8			18	1.55		80.45					3			ИОПК-5.1; ИПК-1.1							
	Б1.В.ДВ.02.01 Б1.В. ДВ.02.02	Фитодизайн		2		3	108	27.55	8			18 18	1.55		80.45					3			ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.1							
	Б1.В.ДВ.02.02	Репродуктивная биология растений	3				108	 	8							4.2	24.7			3	3		ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1							
_	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	_			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.03.01	Растительность Сибири	3			3		29.5				16	1.2		46.8		31.7				3		ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1							
	Б1.В.ДВ.03.02	Флора Сибири	3			3	108	29.5	8			16	1.2		46.8	4.3	31.7				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.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 Система работы с одаренными детьми при		3		2	72	27.55	6			20	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	обучении биологии Методика внеклассной работы по биологии и		3		2	72	27.55	6			20	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.04.02 Б1.В.ДВ.05	экологии Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3 3		2 3	72 108	27.55 27.55	6 4		22	20	1.55 1.55		44.45 80.45			22			3		ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-8.2; ИПК-2.1							
																							ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-8.2; ИПК-2.1							
		Компьютерный анализ биологических данных Информационные технологии в		3		3	108	27.55	4		22		1.55		80.45			22			3		ИОПК-8.2; ИПК-4.1							
	Б1.В.ДВ.05.02	образовательном процессе		3		3 39	108 1404	27.55 123.25	4		22		1.55	122 25	80.45 1280.75			22 1288.5	3	15	3 12	9								
Блок 2.П Обязате	практика пьная часть					18	648	94.75						94.75	553.25			532.5	3	3	3	9								
	52.O.01	Учебная практика		1	1	3	108	72.25						72.25	35.75			332.3	3	3	3	,	ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИОПК-1.1; ИПК-1.3; ИПК-3.5							
—	52.O.01 52.O.01.01(Y)	Ознакомительная 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							
	62.O.02	Производственная практика		23	44	15	540	22.5						22.5	517.5			<u>532.5</u>	3	3	3	9	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							

		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i		_						· F /						, -11													
-	-	-	Фор	ма конт	роля	з.е.						Итого ак	ад.часов							ос 1 Семест	Кур Семест		-						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	3.e.	з.е.	з.е.	Компетенции						
+	52.O.02.01(H)	Научно-исследовательская работа		23	4	9	324	14.25						14.25	309.75			316.5		3	3	3	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.O.02.02(Пд)	Преддипломная практика			4	6	216	8.25						8.25	207.75			216				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, ф	ормируемая	участниками образовательных отноше	ний			21	756	28.5						28.5	727.5			756		12	9								
+	62.B.01	Производственная практика			23	21	756	28.5						28.5	727.5			<u>756</u>		12	9		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	21	756	28.5						28.5	727.5			<u>756</u>		12	9		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						
Блок 3.Г	осударствен	ная итоговая аттестация				6	216	4						4	212							6							
+		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			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-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-6.3; ИОК-5.1; ИОК-5.1; ИОК-6.2; ИОК-6.1; ИОК-6.1; ИОК-6.1; ИОК-6.3; ИОК-6.1; ИОК-6.2; ИОК-6.3; ИОК-6.1; ИОК-6.2; ИОК-6.3; ИОК-6.1; ИОК-6.2; ИОК-6.3; ИОК-7.2; ИОК-7.3; ИОК-7.4; ИОК-8.1; ИОК-8.2; ИПК-3.3; ИПК-3.3; ИПК-3.3; ИПК-3.3; ИПК-3.3; ИПК-3.3; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2						
ФТД.Фа	сультативны	е дисциплины				2	72	48.8	16			30	2.8		23.2				1		1								
+	ФТД.01	Физиология репродуктивных систем		1		1	36	21.25	8			12	1.25		14.75				1				ИОПК-2.1; ИПК-1.1						
+	ФТД.02	Ресурсы наземных позвоночных Западной Сибири		3		1	36	27.55	8			18	1.55		8.45						1		ИОПК-2.1; ИОПК-3.2						

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	-
ПК-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	-
ПК-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	1
ИОПК-8.2	Применяет современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику при решении стандартных и инновационных задач в профессиональной деятельности	-
ип 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	-
ип 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	-

	1 7 (60)(60) (7)(61)	магистратуры 00.04.01 -2023 виологическое с	, opasobani	icipix , io	од папра	DICTION CO.C	71.01,102																																		
								Семес					_								стр 2												ого за курс								
					_		Акадел	ически	их часов			_			-			_	Акаде	емическ	их часов			$\overline{}$							- Ai	адемиче	ских часо	B				3.e.	. '		
N₽	Индекс	Наименование	Контроль		Vou						100	онтр з.е	Нелег	1ь Контро	nns	V.								Контр	3 e He	елепь	Контроль		Кон								Контро	.	Недель	Каф. С	еместр
				Bcero	Кон такт.	Лек Лаб	ПрС	ем КР	Рто КРи	CP KP		оль			Bo	его Ко	т. Ле	ек Лаб	Пр	Сем	Рто КР	1 CP	КРатт	оль				Всего	такт.	Лек Ла	аб Пр	Сем	КРто	КРи	CP I	КРатт	ль	Bcero			
																																						ш			
итс	ГО (с факультати	ивами)		1008								28	18 4/	6	11	88									33	24		2196										61	42 4/6		
итс	ГО по ОП (без фа	акультативов)		972								27	7	•	11										33	24		2160										60	72 7/0		
		ОП, факультативы (в период ТО)		51											46													48.7											, '		
	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		59											49													54.5											, '		
(ака	д.час/нед)	Аудиторная нагрузка		18.9											14													16.7											, '		
		Контактная работа		20	_								_	_	15	.6									_	_		17.8													
лис	шиплины (мс	ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	308	78	82 1	20 1	16 4	50.5 12	.9 9	5.1 24	TO: 1 5/6		75	6 23	1 4	2	68	92 1	0.9 4.7	5 430.4	12.9	95.1	21 T	0: 14 2 1/6		1620	539	120	150	212	26.4	4.75	890.9	25.8	190.2	45	TO: 28 5/6		
	-												Э: 1 5,												Э:	2 1/6													Э: 4		
1	B1.O.01	Полезные растения	3a	_	33.85	12		20 1.		1.15		3														- 1	3a	108	_	12		_	1.85		74.15			3	, '	6	1
2	B1.O.02	Иностранный язык	3a	72	31.75		30	1.).25		2		Эк	10	18 37.	.9		32		1.6	38.4	4.3	31.7	3	L	Эк За	180	69.65		62		3.35			4.3	31.7	5	, '	134	12
3	Б1.О.03	Философские проблемы естествознания	3a	72	25.45	16		8 1.	.45 46	3.55		2	:													L	3a	72	25.45	16		8	1.45		46.55			2		98	1
4	61.0.04	Компьютерные технологии в естественных науках	За	108	42.25	4	36	2.	.25 6	5.75		3	:														За	108	42.25	4	36		2.25	1	65.75			3		6	1
5	B1.O.05	История и методология биологии	За	72	27.55	8	1	8 1.	.55 44	1.45		2	!														За	72	27.55	8		18	1.55		44.45			2	, '	2	1
6	Б1.0.06	Методология педагогического исследования	Эк	144	61	16	16 2	2 2	2.7 5	1.3 4.	.3 3	31.7 4															Эк	144	61	16	16	22	2.7		51.3	4.3	31.7	4		6	1
7	B1.O.07	Современные проблемы биологии												Эк	10	8 42.	.1 1	0		26	1.8	34.2	4.3	31.7	3	- 1	Эк	108	42.1	10		26	1.8		34.2	4.3	31.7	3	, '	6	2
8	Б1.O.08	Межкультурная коммуникация												За	7	2 25.4	45 4	1		20 '	.45	46.55			2		За	72	25.45	4		20	1.45		46.55			2	, '	117	2
9	61.0.09	Информационные технологии в естественных науках	1											За	10	42.2	25 4	1	36	2	2.25	65.75			3		За	108	42.25	4	36		2.25		65.75			3		6	2
10	61.B.01	Концепции и модели образования	3a	72	27.55	8	1	8 1.	.55 44	1.45		2															За	72	27.55	8		18	1.55		44.45			2	, '	141	1
11	Б1.B.02	История развития биологических исследований в ТГУ	Эк	108	27.4	6	1	6 1	1.1 4	8.9 4.	.3 3	31.7 3															Эк	108	27.4	6		16	1.1		48.9	4.3	31.7	3		6	1
12	Б1.B.04	Методика обучения биологии и экологии												Эк	14	14 50.	.5 1	6		28	2.2	61.8	4.3	31.7	4		Эк	144	50.5	16		28	2.2		61.8	4.3	31.7	4	, '	6	2
13	Б1.В.ДВ.01.01	Биоразнообразие	Эк	108	31.6	8	1	8 1	1.3 4	4.7 4.	.3 3	31.7 3															Эк	108	31.6	8		18	1.3		44.7	4.3	31.7	3	, '	3	1
14	Б1.В.ДВ.01.02	Животный мир Сибири	Эк	108	31.6	8	1	8 1	1.3 4	4.7 4.	3 3	31.7 3															Эк	108	31.6	8		18	1.3			4.3	31.7	3		2	1
15	Б1.В.ДВ.02.01	Фитодизайн						\perp						За	10	18 27.	55 8	3		18 1		80.45			3		3a	108	27.55	8		18	1.55		80.45			3	, '	12	2
16	Б1.В.ДВ.02.02	Репродуктивная биология растений												За	10	18 27.	55 8	3		18 1	.55	80.45			3		3a	108	27.55	8		18	1.55		80.45			3		6	2
17	62.0.02	Производственная практика												За			_				4.7				3		3a	108	4.75					4.75				3	, '		234
18	62.0.02.01(H)	Научно-исследовательская работа												За	10	18 4.7	5				4.7	5 103.3			3	L	3a	108	4.75				_	4.75	_			3		6	234
19	ФТД.01	Физиология репродуктивных систем	3a	36	21.25	8		2 1.		1.75		1															3a	36	21.25	8		12	1.25		14.75			1		5	1
	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ Эж(3) За(7)																			Эк(3)														6) 3a(11)							
ПРА	ктики	(План)			72.25				72.3 3			_	2		43	2 16.2	25				16.	415.8			12 7	7 5/6		540	-					88.5				_	9 5/6		
_	62.O.01.01(Y)	Ознакомительная практика	3a	108	72.25			\perp	72.3 3	5.75	-	3	2						\perp	_							3a		72.25		_	_		72.3				3		6	1
	Б2.B.01.01(Π)	Педагогическая практика			_				\perp			_		3aC	43	2 16.2	25	\perp	\perp	_	16.	415.8	<u> </u>		12 7	5/6	3aO	432	16.25					16.3	415.8			12	7 5/6	6	23
	(План)																								4																_
KAH	икулы												1													6													7		

KYPC	2 Учебный план	магистратуры '06.04.01 -2023 Биологическое с	бразовани	e.plx', ко	од напра	вления (6.04.01,	, год нач	ала подг	готовки 2	1023																															
									еместр													естр 4												за курс							\Box	
								Академич	еских ч	асов										Ака;	здемичес	ких часов										Акаде	мическ	их часов					3.e.	ı		
Ne	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.		Лаб Пр	Ір Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Контро 3 ль	з.е. Нед	цель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Ла	Іаб Пр	Сем	КРто І	КРи	CP	КРатт Контр оль	3.e. I	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	CP	КРатт	Контро ль	Boero	Недель	Каф.	Семестр
ито	О (с факультати	ивами)		1224										34 33	4/6		972									27	10.2/6		2196										61	40.1/6		
ито	О по ОП (без фа	акультативов)		1188										33	4/6		972									27	18 3/6		2160										60	40 1/6		
		ОП, факультативы (в период ТО)		56.2													50.4												53.3											ı		
	НАЯ НАГРУЗКА,		1	50.9													43.2												47.1											ı		
(ака,	ц.час/нед)	Аудиторная нагрузка	-	16.7													12												14.4											ı		
		Контактная работа	_	18										70	10		13.1												15.6							_		_	\rightarrow	TO: 22	_	
дис	циплины (мо	ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	247	62	23	130	11.5	4.75	489.8	17.2	126.8	24 5	: 12 /6 ! 5/6		540	135.05		120	0	6 4	1.75	373.3	4.3 31.7		TO: 10 Э: 5/6		1404	382.45	62	142	130	17.5	9.5	863.1	21.5	158.5	39	5/6 9: 3 2/3		
1	Б1.О.10	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	1	6	3
2	Б1.В.03	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	61.B.05	Биологический эксперимент в школе	Эк	144	46.3	12		28	2		66	4.3	31.7	4														Эк	144	46.3	12		28	2		66	4.3	31.7	4	ı	6	3
4	Б1.В.06	Современный менеджмент в образовательном учреждении	За	72	19.15	5 8		10	1.15		52.85			2														За	72	19.15	8		10	1.15		52.85			2		141	3
5	Б1.B.07	Большой педагогический практикум														Эк	432	130.3		120	0	6		270	4.3 31.7	12		Эк	432	130.3		120		6		270	4.3	31.7	12	ı	6	4
6	Б1.В.ДВ.03.01	Растительность Сибири	Эк	108	29.5	8			1.2		46.8	4.3	31.7	3														Эк	108	29.5	8		16	1.2		46.8	4.3	31.7	3	1	6	3
7	Б1.В.ДВ.03.02	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	ı	6	3
8	Б1.В.ДВ.04.01	Система работы с одаренными детьми при обучении биологии	3a	72	27.55	5 6		20	1.55		44.45			2														За	72	27.55	6		20	1.55		44.45		'	2		6	3
9	Б1.В.ДВ.04.02	Методика внеклассной работы по биологии и экологии	За	72	27.55	6		20	1.55		44.45			2														За	72	27.55	6		20	1.55		44.45			2	ı	6	3
10	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерный анализ биологических данных	За	108	27.55	5 4	22	22	1.55		80.45			3														За	108	27.55	4	22		1.55		80.45			3	ı	6	3
11	Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии в образовательном процессе	За	108	27.55	5 4	22	12	1.55		80.45			3														За	108	27.55	4	22		1.55		80.45			3		6	3
12	52.0.02	Производственная практика	За	108	4.75		\top			4.75	103.3			3	- 1	3aO(2)	324	13		\top			13	311		9		3a 3aO(2)	432	17.75			\top		17.8	414.25			12			234
13	Б2.O.02.01(H)	Научно-исследовательская работа	3a	108	4.75		\pm			4.75	103.3			3	- 1	3aO	108	4.75		_		4	1.75	103.25		3		3a 3aO	216	9.5			-		9.5	206.5	\vdash		6	ı	6	234
14	ФТД.02	Ресурсы наземных позвоночных Западной Сибири	3a	36	27.55	5 8		18	1.55		8.45			1														За	36	27.55	8		18	1.55		8.45			1		3	3
ФОЕ	мы контроля	<u> </u>						Э	к(4) За(5	5)											Эк	: 3aO												Эк(5) 3	3a(5) 3a	aO						
ПРА	ктики	(План)		324	12.25	;				12.3	311.8			9 (6		216	8.25				8	3.25	207.75		6	3 5/6		540	20.5					20.5	519.5			15	9 5/6	$\boldsymbol{-}$	
	Б2.B.01.01(Π)	Педагогическая практика	3aO	324	12.25	-	\equiv			12.3	311.8			9 (6													3aO	324	12.25			\Box		12.3	311.75			9	6	6	23
	Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика				$\perp \perp$	丄									3aO	216	8.25		丄		8	3.25	207.75		6	3 5/6	3aO	216	8.25		\perp	$_{\perp}$		8.25	207.75	ட		6	3 5/6	6	4
гос	УДАРСТВЕННА	Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ (План)															216	4					4	212		6	3 5/6		216	4					4	212			6	3 5/6		
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														Эк	216	4					4	212		6	3 5/6	Эк	216	4					4	212	l 7	7	6	3 5/6	1	4
КАН	икулы													5	/6					_							8 4/6						=		_				\equiv	9 3/6	一	_

СВОДНЫЕ ДА	ЦННЫЕ Учебный план магистратуры '06.04.01 -20	23 Биоло	гическое	образова	ание.plx'	, код напі	равления 06.0	<u>4.01, год</u>	начала	подгото	зки 2023	}	
					Итого				Курс 1			Курс 2	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
		200170	5ap.70	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	200.0	00/11/2	00111 2	Dec. o	00.11.5	
	Итого (с факультативами)				98	149	122	61	28	33	61	34	27
	Итого по ОП (без факультативов)				96	139	120	60	27	33	60	33	27
Б1	Дисциплины (модули)	40%	60%	31.1%	51	75	75	42	24	18	33	21	12
Б1.О	Обязательная часть				24	55	30	27	16	11	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	45	45	15	8	7	30	18	12
Б2	Практика	46%	54%	0%	39	55	39	18	3	15	21	12	9
Б2.О	Обязательная часть				18	20	18	6	3	3	12	3	9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				21	35	21	12		12	9	9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	2	1	1		1	1	
		ОП, фак	ультатив	ы (в пери	юд ТО)		50.9	-	51	46.3	-	56.2	50.4
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак	ультатив	ы (в пери	юд экз. (сессий)	51.7	-	59	49.9	-	50.9	43.2
		в период	д гос. экз	аменов				-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					17	-	20	15.6	-	18	13.1
		Блок Б1					907.1	-	308.4	225.75	-	242.65	130.3
		Блок Б2					123.25	-	72.25	21	-	17	13
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок БЗ					4	-			-		4
		Блок ФТ					48.8	-	21.25		-	27.55	
			всем бл	окам			1083.15	-	401.9	246.75	-	287.2	147.3
		ЭКЗАМ	. ,					6	3	3	5	4	1
	Обязательные формы контроля	ЗАЧЕТ	. ,	ОЙ (ЗаО)				11	7	4	4	4	
		JAMEI	СОЦЕПК	.Ой (3аО)				1		1	3	1	2
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	НЫХ				22.31%						
	Объём обязательной части от общего объёма про	граммы (9	%)				40%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на	а реализа	цию дисі	циплин (м	юдулей)	(%)	33.6%						
		Б1					7.1%						
	Процент практической подготовки от общего	Б2					91.7%						
	объёма часов (%)	Б3					0%						
		Итого по	о блокам				34.3%						