

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 № 5 от 08.06.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



Проректор по
образовательной
деятельности

Луков Е.В.

20 21 г.

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

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

* Образовательный стандарт (СУОС) 646/05 от 05.07.2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

[Signature] / Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения
образовательных программ

[Signature] / Цой Г.А./

Директор Биологического института

[Signature] / Воробьев Д.С./

Руководитель программы

[Signature] / Ревушкин А.С./

-	-	-	Форма контроля			з.е.	Итого акад.часов				Курс 1		Курс 2		-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование													Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)						63	2268	800.95	1150.0	317	24	18	21		
Обязательная часть						30	1080	403.7	549.5	126.8	16	11	3		
+	Б1.О.01	Полезные растения	1			3	108	37.9	38.4	31.7	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	78.65	31.7	2	3			ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3
+	Б1.О.03	Философские проблемы естествознания		1		2	72	25.45	46.55		2				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	65.75		3				ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-8.2
+	Б1.О.05	Методика преподавания естественных наук		1		2	72	25.45	46.55		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
+	Б1.О.06	История и методология биологии		1		2	72	27.55	44.45		2				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2
+	Б1.О.07	Основы научной деятельности		1		2	72	23.35	48.65		2				ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-3.1; ИУК-6.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-7.4
+	Б1.О.08	Современные проблемы биологии	2			3	108	42.1	34.2	31.7		3			ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
+	Б1.О.09	Межкультурное взаимодействие		2		2	72	25.65	46.35			2			ИУК-5.1; ИУК-5.2
+	Б1.О.10	Информационные технологии в естественных науках		2		3	108	42.25	65.75			3			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.11	Глобальная экология	3			3	108	42.1	34.2	31.7			3		ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						33	1188	397.25	600.55	190.2	8	7	18		
+	Б1.В.01	Современное образование: субъекты и контексты развития		1		2	72	27.55	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	27.65	48.65	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	61.8	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			3	108	50.5	25.8	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.05	Современные инновационные практики и технологии в образовании		2		2	72	31.75	40.25			2			ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2
+	Б1.В.06	Биологический эксперимент в школе	3			4	144	46.3	66	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.07	Современный менеджмент в образовательном учреждении		3		2	72	19.15	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
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1			3	108	31.6	44.7	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	44.7	31.7	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	44.7	31.7	3				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2		2	72	27.65	44.35			2			ИОПК-5.1; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.02.01	Фитодизайн		2		2	72	27.65	44.35			2			ИОПК-5.1; ИПК-1.1
-	Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы интродукции		2		2	72	27.65	44.35			2			ИОПК-3.2; ИОПК-5.1; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3			3	108	29.5	46.8	31.7			3		ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.03.01	Растительность Сибири	3			3	108	29.5	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	46.8	31.7			3		ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.1
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3		2	72	27.55	44.45				2		ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-3.4; ИПК-3.5; ИПК-4.1; ИПК-4.2

План Учебный план магистратуры '06.04.01 -2021 Биологическое образование.plx', код направления 06.04.01, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля			з.е.	Итого акад.часов				Курс 1		Курс 2		-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование				Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
+	Б1.В.ДВ.04.01	Система работы с одаренными детьми при обучении биологии		3		2	72	27.55	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	Методика внеклассной работы по биологии и экологии		3		2	72	27.55	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.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3		3	108	27.55	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	80.45				3		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	80.45				3		ИОПК-8.2; ИПК-4.1
Блок 2.Практика						51	1836	138.5	1697.5		3	15	12	21	
Обязательная часть						18	648	93.25	554.75		3	3	3	9	
+	Б2.О.01	Учебная практика		1		3	108	72.25	35.75		3				ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИПК-1.3; ИПК-3.5
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика		1		3	108	72.25	35.75		3				ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИПК-1.3; ИПК-3.5
+	Б2.О.02	Производственная практика		23	44	15	540	21	519			3	3	9	ИУК-2.3; ИУК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-7.4; 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		23	4	9	324	12.75	311.25			3	3	3	ИУК-2.3; 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	8.25	207.75					6	ИУК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-7.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-3.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						33	1188	45.25	1142.7			12	9	12	
+	Б2.В.01	Производственная практика			234	33	1188	45.25	1142.75			12	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	21	756	28.5	727.5			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.01.02(П)	Педагогическая практика (рассредоточенная)			4	12	432	16.75	415.25					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
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	216	4	212					6	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	216	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; 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						2	72	42.5	29.5		1		1		
+	ФТД.01	Физиология репродуктивных систем		1		1	36	21.25	14.75		1				ИОПК-2.1; ИПК-1.1
+	ФТД.02	Ресурсы наземных позвоночных Западной Сибири		3		1	36	21.25	14.75				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	-
Б1.О.03	Философские проблемы естествознания	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.2	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	-
Б1.О.03	Философские проблемы естествознания	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-1.3	Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий	-
Б1.О.03	Философские проблемы естествознания	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК-2.1	Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость	-
Б1.О.07	Основы научной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-2.2	Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.07	Основы научной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-2.3	Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами	-
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.05	Методика преподавания естественных наук	
Б1.О.07	Основы научной деятельности	
Б1.В.07	Современный менеджмент в образовательном учреждении	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-3.2	Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды	-
Б1.О.05	Методика преподавания естественных наук	
Б1.В.07	Современный менеджмент в образовательном учреждении	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-3.3	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	-
Б1.О.05	Методика преподавания естественных наук	
Б1.В.07	Современный менеджмент в образовательном учреждении	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИУК-4.1	Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах)	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-4.3	Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.09	Межкультурное взаимодействие	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-5.2	Организует и модерирует межкультурное взаимодействие	-
Б1.О.09	Межкультурное взаимодействие	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-6.2	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда	-
Б1.О.07	Основы научной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-6.3	Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений	-
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.06	История и методология биологии	
Б1.О.08	Современные проблемы биологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-1.2	Анализирует современное состояние и тенденции развития биологических наук	-
Б1.О.06	История и методология биологии	
Б1.О.08	Современные проблемы биологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.08	Современные проблемы биологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.01	Полезные растения	
Б1.В.ДВ.01.01	Биоразнообразие	
Б1.В.ДВ.01.02	Животный мир Сибири	
Б1.В.ДВ.03.01	Растительность Сибири	
Б1.В.ДВ.03.02	Флора Сибири	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Физиология репродуктивных систем	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.02	Ресурсы наземных позвоночных Западной Сибири	
ИОПК-2.2	Демонстрирует понимание методологических основ дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры	-
Б1.О.01	Полезные растения	
Б1.В.ДВ.01.01	Биоразнообразие	
Б1.В.ДВ.01.02	Животный мир Сибири	
Б1.В.ДВ.03.01	Растительность Сибири	
Б1.В.ДВ.03.02	Флора Сибири	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-2.3	Использует фундаментальные знания, практические наработки и методический базис специальных дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, при планировании и реализации профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Полезные растения	
Б1.В.ДВ.01.02	Животный мир Сибири	
Б1.В.ДВ.03.01	Растительность Сибири	
Б1.В.ДВ.03.02	Флора Сибири	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.03	Философские проблемы естествознания	
Б1.О.11	Глобальная экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-3.2	Демонстрирует понимание фундаментальных представлений о биосфере, моделей и прогнозов развития биосферных процессов, теоретические и методологические основы экологического мониторинга	-
Б1.О.11	Глобальная экология	
Б1.В.ДВ.01.01	Биоразнообразие	
Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы интродукции	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Ресурсы наземных позвоночных Западной Сибири	
ИОПК-3.3	Даёт системную оценку, прогнозирует развитие и оптимизирует свою профессиональную деятельность с учётом требований экологической безопасности и этических принципов	-
Б1.О.11	Глобальная экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.11	Глобальная экология	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-4.2	Обосновывает применение биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	-
Б1.О.11	Глобальная экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.ДВ.02.01	Фитодизайн	
Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы интродукции	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-5.2	Демонстрирует навыки работы с живыми объектами с учётом основ биоэтики, экологической безопасности	-
Б1.В.06	Биологический эксперимент в школе	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.04	Компьютерные технологии в естественных науках	
Б1.О.10	Информационные технологии в естественных науках	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерный анализ биологических данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-6.2	Использует компьютерные технологии и профессиональные базы данных при планировании профессиональной деятельности, обосновывает их выбор	-
Б1.О.04	Компьютерные технологии в естественных науках	
Б1.О.10	Информационные технологии в естественных науках	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерный анализ биологических данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-6.3	Профессионально оформляет и представляет результаты новых разработок	-
Б1.О.10	Информационные технологии в естественных науках	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерный анализ биологических данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.06	История и методология биологии	
Б1.О.07	Основы научной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-7.2	Понимает общие принципы научной деятельности и основные этапы научного исследования	-
Б1.О.06	История и методология биологии	
Б1.О.07	Основы научной деятельности	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-7.3	Выделяет научные и практические проблемы, определяет и реализует стратегию их решения на основе подбора адекватных методов и их модификаций	-
Б1.О.07	Основы научной деятельности	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-7.4	Критически анализирует результаты исследований, оценивает их достоверность, выделяет теоретическую и практическую значимость	-
Б1.О.07	Основы научной деятельности	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.В.06	Биологический эксперимент в школе	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-8.2	Применяет современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику при решении стандартных и инновационных задач в профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Компьютерные технологии в естественных науках	
Б1.О.10	Информационные технологии в естественных науках	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерный анализ биологических данных	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии в образовательном процессе	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	Полезные растения	
Б1.О.08	Современные проблемы биологии	
Б1.О.10	Информационные технологии в естественных науках	
Б1.В.ДВ.01.01	Биоразнообразие	
Б1.В.ДВ.01.02	Животный мир Сибири	
Б1.В.ДВ.02.01	Фитодизайн	
Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы интродукции	
Б1.В.02	История развития биологических исследований в ТГУ	
Б1.В.ДВ.03.01	Растительность Сибири	
Б1.В.ДВ.03.02	Флора Сибири	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Физиология репродуктивных систем	
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	-
Б1.О.08	Современные проблемы биологии	
Б1.О.10	Информационные технологии в естественных науках	
Б1.В.02	История развития биологических исследований в ТГУ	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-1.3	Осуществляет поиск, анализ и обобщение научно-педагогической и методической информации при решении конкретных исследовательских задач	-
Б1.О.01	Полезные растения	
Б1.О.08	Современные проблемы биологии	
Б1.О.10	Информационные технологии в естественных науках	
Б1.В.02	История развития биологических исследований в ТГУ	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен представлять результаты научных исследований и методических разработок	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ИПК-2.1	Описывает, обобщает и делает выводы на основе результатов исследования, в том числе с помощью современных компьютерных технологий	-
Б1.О.10	Информационные технологии в естественных науках	
Б1.В.02	История развития биологических исследований в ТГУ	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерный анализ биологических данных	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-2.2	Представляет разделы научно-исследовательской работы в форме отчётов в соответствии с нормативными требованиями	-
Б1.О.10	Информационные технологии в естественных науках	
Б1.В.02	История развития биологических исследований в ТГУ	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-2.3	Публично представляет результаты научно-исследовательской работы в устной и графической формах	-
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.05	Методика преподавания естественных наук	
Б1.В.01	Современное образование: субъекты и контексты развития	
Б1.В.03	Методологические проблемы биологического образования	
Б1.В.ДВ.04.01	Система работы с одаренными детьми при обучении биологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Методика внеклассной работы по биологии и экологии	
Б1.В.04	Методика обучения биологии и экологии	
Б1.В.05	Современные инновационные практики и технологии в образовании	
Б1.В.06	Биологический эксперимент в школе	
Б1.В.07	Современный менеджмент в образовательном учреждении	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ИПК-3.2	Разрабатывает учебно-методическое обеспечение учебного процесса (рабочие программы дисциплин, методические указания, дидактические и контрольно-измерительные материалы)	-
Б1.О.05	Методика преподавания естественных наук	
Б1.В.01	Современное образование: субъекты и контексты развития	
Б1.В.03	Методологические проблемы биологического образования	
Б1.В.ДВ.04.01	Система работы с одаренными детьми при обучении биологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Методика внеклассной работы по биологии и экологии	
Б1.В.04	Методика обучения биологии и экологии	
Б1.В.05	Современные инновационные практики и технологии в образовании	
Б1.В.06	Биологический эксперимент в школе	
Б1.В.07	Современный менеджмент в образовательном учреждении	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-3.3	Создает педагогические условия для развития обучающихся в образовательном процессе	-
Б1.О.05	Методика преподавания естественных наук	
Б1.В.01	Современное образование: субъекты и контексты развития	
Б1.В.03	Методологические проблемы биологического образования	
Б1.В.ДВ.04.01	Система работы с одаренными детьми при обучении биологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Методика внеклассной работы по биологии и экологии	
Б1.В.04	Методика обучения биологии и экологии	
Б1.В.05	Современные инновационные практики и технологии в образовании	
Б1.В.06	Биологический эксперимент в школе	
Б1.В.07	Современный менеджмент в образовательном учреждении	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-3.4	Обеспечивает организационно-педагогическое сопровождение обучающихся в образовательном процессе (включая научно-исследовательскую и проектную деятельность)	-
Б1.О.05	Методика преподавания естественных наук	
Б1.В.01	Современное образование: субъекты и контексты развития	
Б1.В.03	Методологические проблемы биологического образования	
Б1.В.ДВ.04.01	Система работы с одаренными детьми при обучении биологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Методика внеклассной работы по биологии и экологии	
Б1.В.04	Методика обучения биологии и экологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Современные инновационные практики и технологии в образовании	
Б1.В.06	Биологический эксперимент в школе	
Б1.В.07	Современный менеджмент в образовательном учреждении	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-3.5	Реализует современные формы и методы воспитательной работы	-
Б1.О.05	Методика преподавания естественных наук	
Б1.В.01	Современное образование: субъекты и контексты развития	
Б1.В.03	Методологические проблемы биологического образования	
Б1.В.ДВ.04.01	Система работы с одаренными детьми при обучении биологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Методика внеклассной работы по биологии и экологии	
Б1.В.04	Методика обучения биологии и экологии	
Б1.В.05	Современные инновационные практики и технологии в образовании	
Б1.В.06	Биологический эксперимент в школе	
Б1.В.07	Современный менеджмент в образовательном учреждении	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной 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	-
Б1.О.05	Методика преподавания естественных наук	
Б1.В.01	Современное образование: субъекты и контексты развития	
Б1.В.03	Методологические проблемы биологического образования	
Б1.В.ДВ.04.01	Система работы с одаренными детьми при обучении биологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Методика внеклассной работы по биологии и экологии	
Б1.В.04	Методика обучения биологии и экологии	
Б1.В.ДВ.05.02	Информационные технологии в образовательном процессе	
Б1.В.05	Современные инновационные практики и технологии в образовании	
Б1.В.06	Биологический эксперимент в школе	
Б1.В.07	Современный менеджмент в образовательном учреждении	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика (рассредоточенная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-4.2	Разрабатывает научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию профильных образовательных программ	
Б1.О.05	Методика преподавания естественных наук	
Б1.В.01	Современное образование: субъекты и контексты развития	
Б1.В.03	Методологические проблемы биологического образования	
Б1.В.ДВ.04.01	Система работы с одаренными детьми при обучении биологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Методика внеклассной работы по биологии и экологии	
Б1.В.04	Методика обучения биологии и экологии	
Б1.В.05	Современные инновационные практики и технологии в образовании	
Б1.В.06	Биологический эксперимент в школе	
Б1.В.07	Современный менеджмент в образовательном учреждении	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика (рассредоточенная)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '06.04.01 -2021 Биологическое образование.pdx', код направления 06.04.01, год начала подготовки 2021

	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	144	122	61	28	33	61	34	27
Итого по ОП (без факультативов)				96	134	120	60	27	33	60	33	27
Дисциплины (модули)	48%	52%	39.3%	51	70	63	42	24	18	21	21	
Обязательная часть				24	55	30	27	16	11	3	3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	35	33	15	8	7	18	18	
Практика	35%	65%	0%	39	55	51	18	3	15	33	12	21
Обязательная часть				15	20	18	6	3	3	12	3	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				24	35	33	12		12	21	9	12
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Факультативные дисциплины				2	10	2	1	1		1	1	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.3	-	51	46.3	-	56.2	47.7
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.7	-	59	49.9	-	50.9	
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.9	-	19.4	17.8	-	17.8	2.2
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					800.95	-	300.5	257.8	-	242.65	
	Блок Б2					138.5	-	72.25	19.5	-	14	32.75
	Блок Б3					4	-			-		4
	Блок ФТД					42.5	-	21.25		-	21.25	
	Итого по всем блокам					985.95	-	394	277.3	-	277.9	36.75
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	4	4	
	ЗАЧЕТ (За)						13	8	5	4	4	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	4	1	3
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					27.3%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						40%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						35.32%						