

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова"

План утвержден Ученым советом университета

Протокол № 5 от 28.10.2021

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



И. о. ректора Дамдинов А.В.

"28" 10 2021 г.

06.04.01

06.04.01 Биология

Программа магистратуры: Общая биология  
 Кафедра: Ботаники  
 Факультет: Биологии, географии и землепользования

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная  
 Срок получения образования: 2г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 934 от 11.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный
организационно-управленческий

## СОГЛАСОВАНО

И. о. проректора по УР Урмакшинова Е.Р./

Начальник УМУ Дармаев М.В./

И. о. декана Пыжикова Е.М./

И. о. зав. кафедрой Басхаева Т.Г./

Зав. кафедрой Налётова Л.А./

Руководитель магистерской программы Пыжикова Е.М./



-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад.часов					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт		Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование				62	62		2232	2232	558	1395	279	126
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>						62	62		2232	2232	558	1395	279	126
<b>Обязательная часть</b>						44	44		1584	1584	456	912	216	100
+	Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	2	1		4	4	36	144	144	62	55	27	
+	Б1.О.02	Философия и методология науки		2		2	2	36	72	72	32	40		
+	Б1.О.03	История и методология биологии	1			3	3	36	108	108	20	52	36	
+	Б1.О.04	Эволюционная экология	3			3	3	36	108	108	32	40	36	16
+	Б1.О.05	Классификация и пространственная структура растительности		3		3	3	36	108	108	32	76		16
+	Б1.О.06	Филогения цветковых		3		2	2	36	72	72	16	56		16
+	Б1.О.07	Популяционная биология растений		3		3	3	36	108	108	32	76		16
+	Б1.О.08	Разработка и реализация инновационных проектов		2		2	2	36	72	72	32	40		
+	Б1.О.09	<b>Модуль 1</b>	<b>3</b>	<b>33</b>		<b>9</b>	<b>9</b>		<b>324</b>	<b>324</b>	<b>94</b>	<b>194</b>	<b>36</b>	<b>26</b>
+	Б1.О.09.01	Менеджмент и маркетинг в экологии		3		3	3	36	108	108	32	76		
+	Б1.О.09.02	Современная экология и глобальные экологические проблемы	3			3	3	36	108	108	30	42	36	10
+	Б1.О.09.03	Мониторинг окружающей среды с применением природоохранных технологий		3		3	3	36	108	108	32	76		16
+	Б1.О.10	<b>Модуль 2</b>		<b>1112</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>38</b>	<b>106</b>		
+	Б1.О.10.01	Компьютерные технологии в биологии		1		1	1	36	36	36	10	26		
+	Б1.О.10.02	Спецглавы физических и химических наук		1		1	1	36	36	36	10	26		
+	Б1.О.10.03	Математическое моделирование биологических процессов		1		1	1	36	36	36	10	26		
+	Б1.О.10.04	Экономика и менеджмент высоких технологий		2		1	1	36	36	36	8	28		
+	Б1.О.11	<b>Модуль 3</b>	<b>12</b>			<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>26</b>	<b>37</b>	<b>81</b>	
+	Б1.О.11.01	Проблемы биоразнообразия	1			2	2	36	72	72	10	8	54	
+	Б1.О.11.02	Современные проблемы биологии	2			2	2	36	72	72	16	29	27	
+	Б1.О.12	<b>Модуль 4</b>		<b>11</b>		<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>40</b>	<b>140</b>		<b>10</b>
+	Б1.О.12.01	Методы экологических исследований		1		2	2	36	72	72	20	52		10
+	Б1.О.12.02	Управление природными системами		1		3	3	36	108	108	20	88		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						18	18		648	648	102	483	63	26
+	Б1.В.01	<b>Модуль 5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>26</b>
+	Б1.В.01.01	Биогеотехнология	1			2	2	36	72	72	20	16	36	10
+	Б1.В.01.02	Современные технологии и методы микробиологических исследований		3		2	2	36	72	72	16	56		16
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>92</b>		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Научный иностранный язык		2		3	3	36	108	108	16	92		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Научный русский язык		2		3	3	36	108	108	16	92		
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>3</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>92</b>		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы в биологии		3		3	3	36	108	108	16	92		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Нанотехнологии		3		3	3	36	108	108	16	92		
-	Б1.В.ДВ.02.03	Агрофитоценология		3		3	3	36	108	108	16	92		
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>3</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>56</b>		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Большой практикум по геоботанике		3		2	2	36	72	72	16	56		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Большой практикум по биохимии и физиологии микроорганизмов		3		2	2	36	72	72	16	56		
-	Б1.В.ДВ.03.03	Большой практикум по экологии		3		2	2	36	72	72	16	56		



Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
10	Иностранных языков	УК-4; УК-5
77	Философии	УК-1
1	Ботаники	ОПК-1
3	Зоологии и экологии	ОПК-1
1	Ботаники	ОПК-2; ОПК-7
1	Ботаники	ОПК-1
1	Ботаники	ОПК-1
3	Зоологии и экологии	УК-3; УК-6
		<b>УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3</b>
3	Зоологии и экологии	УК-2; УК-3
3	Зоологии и экологии	ПК-1
3	Зоологии и экологии	ПК-2; ПК-3
		<b>УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8</b>
26	Вычислительной техники и	ОПК-6; ОПК-8
54	Общей и аналитической химии	ОПК-2; ОПК-5
22	Алгебры, геометрии и методики преподавания математики	ОПК-6
85	Менеджмента	УК-6
		<b>УК-3; УК-6; ОПК-7</b>
1	Ботаники	ОПК-7
1	Ботаники	ОПК-7
3	Зоологии и экологии	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8
3	Зоологии и экологии	ОПК-3; ОПК-5
		<b>ПК-1</b>
3	Зоологии и экологии	ПК-1
3	Зоологии и экологии	ПК-1
		<b>УК-4; УК-5</b>
10	Иностранных языков	УК-4; УК-5
15	Русского языка и общего языкознания	УК-4; УК-5
		<b>ПК-1</b>
26	Вычислительной техники и	ПК-1
3	Зоологии и экологии	ПК-1
1	Ботаники	ПК-1
		<b>ПК-2</b>
1	Ботаники	ПК-2
3	Зоологии и экологии	ПК-2
3	Зоологии и экологии	ПК-2

		Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
-	-	-												
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>1</b>		2	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>62</b>		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Индикационная геоботаника		1		2	2	36	72	72	10	62		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Эколого-географическое регионоведение		1		2	2	36	72	72	10	62		
-	Б1.В.ДВ.04.03	Генетика микроорганизмов		1		2	2	36	72	72	10	62		
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>2</b>			4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>109</b>	<b>27</b>	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Растительность Земного шара	2			4	4	36	144	144	8	109	27	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Ресурсы животного мира и их использование	2			4	4	36	144	144	8	109	27	
-	Б1.В.ДВ.05.03	Цитология микроорганизмов	2			4	4	36	144	144	8	109	27	
<b>Блок 2.Практика</b>						<b>49</b>	<b>49</b>		<b>1764</b>	<b>1764</b>	<b>1587</b>		<b>177</b>	
<b>Обязательная часть</b>						<b>37</b>	<b>37</b>		<b>1332</b>	<b>1332</b>	<b>1199</b>		<b>133</b>	
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		1		7	7	36	252	252	227		25	
+	Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности		2		12	12	36	432	432	389		43	
+	Б2.О.03(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа		4		18	18	36	648	648	583		65	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						<b>12</b>	<b>12</b>		<b>432</b>	<b>432</b>	<b>388</b>		<b>44</b>	
+	Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности		1234		12	12	36	432	432	388		44	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						<b>9</b>	<b>9</b>		<b>324</b>	<b>324</b>	<b>24</b>	<b>300</b>		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	3	36	108	108	24	84		
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	6	36	216	216		216		
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>						<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>52</b>		
+	ФТД.01	Палеоботаника		1		1	1	36	36	36	10	26		
+	ФТД.02	Биометрия		1		1	1	36	36	36	10	26		

Курс 1														Курс 2																	
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
2	72			10		62																									
2	72			10		62																									
2	72			10		62																									
2	72			10		62																									
								4	144			8		109	27																
								4	144			8		109	27																
								4	144			8		109	27																
								4	144			8		109	27																
10	360			324		36	15	540			486		54	3	108			97			11	21	756			680			76		
7	252			227		25	12	432			389		43								18	648				583			65		
7	252			227		25																									
							12	432			389		43																		
																							18	648			583			65	
3	108			97		11	3	108			97		11	3	108			97			11	3	108			97			11		
3	108			97		11	3	108			97		11	3	108			97			11	3	108			97			11		
																							9	324	24				300		
																							3	108	24				84		
																							6	216					216		
2	72	20				52																									
1	36	10				26																									
1	36	10				26																									

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
		<b>ПК-1</b>
1	Ботаники	ПК-1
3	Зоологии и экологии	ПК-1
3	Зоологии и экологии	ПК-1
		<b>ПК-2</b>
1	Ботаники	ПК-2
3	Зоологии и экологии	ПК-2
3	Зоологии и экологии	ПК-2
1	Ботаники	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
1	Ботаники	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
3	Зоологии и экологии	ОПК-2; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
3	Зоологии и экологии	ПК-1; ПК-2; ПК-3
1	Ботаники	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
1	Ботаники	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
1	Ботаники	ПК-1
3	Зоологии и экологии	ПК-1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.02	Философия и методология науки	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.09	Модуль 1	
Б1.О.09.01	Менеджмент и маркетинг в экологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.08	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.О.09	Модуль 1	
Б1.О.09.01	Менеджмент и маркетинг в экологии	
Б1.О.11	Модуль 3	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б1.В.ДВ.01.01	Научный иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.02	Научный русский язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	
Б1.В.ДВ.01.01	Научный иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.02	Научный русский язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.08	Разработка и реализация инновационных проектов	
Б1.О.10	Модуль 2	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10.04	Экономика и менеджмент высоких технологий	
Б1.О.11	Модуль 3	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.03	История и методология биологии	
Б1.О.04	Эволюционная экология	
Б1.О.06	Филогения цветковых	
Б1.О.07	Популяционная биология растений	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.05	Классификация и пространственная структура растительности	
Б1.О.10	Модуль 2	
Б1.О.10.02	Спецглавы физических и химических наук	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.12.02	Управление природными системами	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.12.01	Методы экологических исследований	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;	ОПК
Б1.О.10	Модуль 2	
Б1.О.10.02	Спецглавы физических и химических наук	
Б1.О.12.01	Методы экологических исследований	
Б1.О.12.02	Управление природными системами	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.10	Модуль 2	
Б1.О.10.01	Компьютерные технологии в биологии	
Б1.О.10.03	Математическое моделирование биологических процессов	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.05	Классификация и пространственная структура растительности	
Б1.О.11	Модуль 3	
Б1.О.11.01	Проблемы биоразнообразия	
Б1.О.11.02	Современные проблемы биологии	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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
Б1.О.10	Модуль 2	
Б1.О.10.01	Компьютерные технологии в биологии	
Б1.О.12.01	Методы экологических исследований	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен самостоятельно проводить обработку и анализ результатов биологических, экологических исследований	ПК
Б1.О.09	Модуль 1	
Б1.О.09.02	Современная экология и глобальные экологические проблемы	
Б1.В.01	Модуль 5	
Б1.В.01.01	Биогеотехнология	
Б1.В.01.02	Современные технологии и методы микробиологических исследований	
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы в биологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Нанотехнологии	
Б1.В.ДВ.02.03	Агрофитоценология	
Б1.В.ДВ.04.01	Индикационная геоботаника	
Б1.В.ДВ.04.02	Эколого-географическое регионоведение	
Б1.В.ДВ.04.03	Генетика микроорганизмов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Палеоботаника	
ФТД.02	Биометрия	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-2	Способен проектировать профессиональные мероприятия в биологических и экологических исследованиях	ПК
Б1.О.09	Модуль 1	
Б1.О.09.03	Мониторинг окружающей среды с применением природоохранных технологий	
Б1.В.ДВ.03.01	Большой практикум по геоботанике	
Б1.В.ДВ.03.02	Большой практикум по биохимии и физиологии микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.03.03	Большой практикум по экологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Растительность Земного шара	
Б1.В.ДВ.05.02	Ресурсы животного мира и их использование	
Б1.В.ДВ.05.03	Цитология микроорганизмов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-3	Способен обеспечивать развитие и эффективную деятельность организации (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	ПК
Б1.О.09	Модуль 1	
Б1.О.09.03	Мониторинг окружающей среды с применением природоохранных технологий	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР			СР	Контр оль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>									<b>31</b>	19 3/6		<b>1116</b>									<b>31</b>	20		<b>2232</b>							<b>62</b>	39 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>								<b>29</b>				<b>1116</b>								<b>31</b>				<b>2160</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				<b>59.1</b>											<b>58.3</b>												<b>58.7</b>											
ОП, факультативы (в период ТО)				<b>58.2</b>											<b>54</b>												<b>56.1</b>											
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				<b>15</b>											<b>17</b>												<b>16</b>											
Аудиторная нагрузка				<b>15</b>											<b>17</b>												<b>16</b>											
Контактная работа				<b>15</b>											<b>17</b>												<b>16</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>756</b>	<b>180</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>90</b>		<b>450</b>	<b>126</b>	<b>21</b>	ТО: 10 2/3 Э: 2 1/6		<b>576</b>	<b>144</b>	<b>24</b>		<b>120</b>		<b>351</b>	<b>81</b>	<b>16</b>	ТО: 8 1/2 Э: 1 1/2		<b>1332</b>	<b>324</b>	<b>84</b>	<b>30</b>	<b>210</b>		<b>801</b>	<b>207</b>	<b>37</b>	ТО: 19 1/6 Э: 3 2/3			
1	Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	За	72	30			30		42		2		Эж	72	32			32		13	27	2		Эж За	144	62			62		55	27	4		10	12	
2	Б1.О.02	Философия и методология науки												За	72	32	16		16		40		2		За	72	32	16		16		40		2		77	2	
3	Б1.О.03	История и методология биологии	Эж	108	20	10		10		52	36	3		Эж	108	20	10		10		52	36	3		Эж	108	20	10		10		52	36	3		1	1	
4	Б1.О.08	Разработка и реализация инновационных проектов												За	72	32			32		40		2		За	72	32			32		40		2		3	2	
5	Б1.О.10	Модуль 2	За(3)	108	30		30			78		3		За	36	8			8		28		1		За(4)	144	38		30	8		106		4			12	
6	Б1.О.10.01	Компьютерные технологии в биологии	За	36	10		10			26		1		За	36	10			10		26		1		За	36	10		10		26		1		26	1		
7	Б1.О.10.02	Спецглавы физических и химических наук	За	36	10		10			26		1		За	36	10			10		26		1		За	36	10		10		26		1		54	1		
8	Б1.О.10.03	Математическое моделирование биологических процессов	За	36	10		10			26		1		За	36	10			10		26		1		За	36	10		10		26		1		22	1		
9	Б1.О.10.04	Экономика и менеджмент высоких технологий												За	36	8			8		28		1		За	36	8			8		28		1		85	2	
10	Б1.О.11	Модуль 3	Эж	72	10			10		8	54	2		Эж	72	16	8		8		29	27	2		Эж(2)	144	26	8		18		37	81	4			12	
11	Б1.О.11.01	Проблемы биоразнообразия	Эж	72	10			10		8	54	2		Эж	72	10			10		8	54	2		Эж	72	10			10		8	54	2		1	1	
12	Б1.О.11.02	Современные проблемы биологии												Эж	72	16	8		8		29	27	2		Эж	72	16	8		8		29	27	2		1	2	
13	Б1.О.12	Модуль 4	За(2)	180	40	20		20		140		5		За(2)	180	40	20		20		140		5		За(2)	180	40	20		20		140		5			1	
14	Б1.О.12.01	Методы экологических исследований	За	72	20	10		10		52		2		За	72	20	10		10		52		2		За	72	20	10		10		52		2		3	1	
15	Б1.О.12.02	Управление природными системами	За	108	20	10		10		88		3		За	108	20	10		10		88		3		За	108	20	10		10		88		3		3	1	
16	Б1.В.01	Модуль 5	Эж	72	20	10		10		16	36	2		Эж	72	20	10		10		16	36	2		Эж	72	20	10		10		16	36	2			13	
17	Б1.В.01.01	Биогеотехнология	Эж	72	20	10		10		16	36	2		Эж	72	20	10		10		16	36	2		Эж	72	20	10		10		16	36	2		3	1	
18	Б1.В.ДВ.01.01	Научный иностранный язык												За	108	16			16		92		3		За	108	16			16		92		3		10	2	
19	Б1.В.ДВ.01.02	Научный русский язык												За	108	16			16		92		3		За	108	16			16		92		3		15	2	
20	Б1.В.ДВ.04.01	Индикационная геоботаника	За	72	10			10		62		2		За	72	10			10		62		2		За	72	10			10		62		2		1	1	
21	Б1.В.ДВ.04.02	Эколого-географическое регионоведение	За	72	10			10		62		2		За	72	10			10		62		2		За	72	10			10		62		2		3	1	
22	Б1.В.ДВ.04.03	Генетика микроорганизмов	За	72	10			10		62		2		За	72	10			10		62		2		За	72	10			10		62		2		3	1	
23	Б1.В.ДВ.05.01	Растительность Земного шара												Эж	144	8			8		109	27	4		Эж	144	8			8		109	27	4		1	2	
24	Б1.В.ДВ.05.02	Ресурсы животного мира и их использование												Эж	144	8			8		109	27	4		Эж	144	8			8		109	27	4		3	2	
25	Б1.В.ДВ.05.03	Цитология микроорганизмов												Эж	144	8			8		109	27	4		Эж	144	8			8		109	27	4		3	2	
26	ФТД.01	Палеоботаника	За	36	10	10				26		1		За	36	10	10				26		1		За	36	10	10			26		1		1	1		
27	ФТД.02	Биометрия	За	36	10	10				26		1		За	36	10	10				26		1		За	36	10	10			26		1		3	1		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эж(3) За(9)											Эж(3) За(4)											Эж(6) За(13)												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		360	324			324		36	10	6 2/3			540	486			486		54	15	10			900	810			810		90	25	16 2/3			
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	За	252	227			227		25	7	4 2/3				432	389			389		43	12	8		За	252	227			227		25	7	4 2/3			
	Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности												За	432	389			389		43	12	8		За	432	389			389		43	12	8				
	Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	За	108	97			97		11	3	2		За	108	97			97		11	3	2		За(2)	216	194			194		22	6	4				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2											8												10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль		
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	19 3/6		<b>1080</b>								<b>30</b>	20		<b>2160</b>							<b>60</b>	39 3/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				<b>58.7</b>																					<b>29.4</b>														
ОП, факультативы (в период ТО)				<b>33.3</b>																					<b>16.7</b>														
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				<b>16.6</b>																					<b>8.3</b>														
Аудиторная нагрузка				<b>16.6</b>																					<b>8.3</b>														
Контактная работа				<b>16.6</b>																					<b>8.3</b>														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>972</b>	<b>254</b>	<b>80</b>	<b>32</b>	<b>142</b>			<b>646</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	ТО: 15 1/3 Э: 2 1/6												<b>972</b>	<b>254</b>	<b>80</b>	<b>32</b>	<b>142</b>		<b>646</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	ТО: 15 1/3 Э: 2 1/6				
1	Б1.О.04	Эволюционная экология	Эк	108	32	16		16			40	36	3													Эк	108	32	16		16		40	36	3		3	3	
2	Б1.О.05	Классификация и пространственная структура растительности	За	108	32	16		16			76		3													За	108	32	16		16		76		3		1	3	
3	Б1.О.06	Филогения цветковых	За	72	16			16			56		2													За	72	16			16		56		2		1	3	
4	Б1.О.07	Популяционная биология растений	За	108	32	16		16			76		3													За	108	32	16		16		76		3		1	3	
5	Б1.О.09	Модуль 1	Эк За(2)	324	94	32		62			194	36	9													Эк За(2)	324	94	32		62		194	36	9			3	
6	Б1.О.09.01	Менеджмент и маркетинг в экологии	За	108	32	16		16			76		3													За	108	32	16		16		76		3		3	3	
7	Б1.О.09.02	Современная экология и глобальные экологические проблемы	Эк	108	30			30			42	36	3													Эк	108	30			30		42	36	3		3	3	
8	Б1.О.09.03	Мониторинг окружающей среды с применением природоохранных технологий	За	108	32	16		16			76		3													За	108	32	16		16		76		3		3	3	
9	Б1.В.01	Модуль 5	За	72	16			16			56		2													За	72	16			16		56		2			13	
10	Б1.В.01.02	Современные технологии и методы микробиологических исследований	За	72	16			16			56		2													За	72	16			16		56		2		3	3	
11	Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы в биологии	За	108	16		16				92		3													За	108	16		16			92		3		26	3	
12	Б1.В.ДВ.02.02	Нанотехнологии	За	108	16		16				92		3													За	108	16		16			92		3		3	3	
13	Б1.В.ДВ.02.03	Агрофитоценология	За	108	16		16				92		3													За	108	16		16			92		3		1	3	
14	Б1.В.ДВ.03.01	Большой практикум по геоботанике	За	72	16		16				56		2													За	72	16		16			56		2		1	3	
15	Б1.В.ДВ.03.02	Большой практикум по биохимии и физиологии микроорганизмов	За	72	16		16				56		2													За	72	16		16			56		2		3	3	
16	Б1.В.ДВ.03.03	Большой практикум по экологии	За	72	16		16				56		2													За	72	16		16			56		2		3	3	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(2) За(8)											Эк(2) За(8)																								
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		108	97			97			11	3	2		756	680			680			76	21	14		864	777			777		87	24	16				
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа														За	648	583			583			65	18	12		За	648	583			583		65	18	12			
Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности		За	108	97			97				11	3	2	За	108	97			97			11	3	2	За(2)	216	194			194		22	6	4				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)												324	24	24					300		9	6		324	24	24				300		9	6			
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														108	24	24					84		3			108	24	24				84		3				
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		Эк												216							216		6	4	Эк	216						216		6	4			
<b>КАНИКУЛЫ</b>														2												8										10			

		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)				96		122	62	31	31	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				96		120	60	29	31	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	71%	29%	77.7%	51		62	35	19	16	27	27	
Б1.О	Обязательная часть						44	24	15	9	20	20	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						18	11	4	7	7	7	
Б2	Практика	76%	24%	0%	39		49	25	10	15	24	3	21
Б2.О	Обязательная часть						37	19	7	12	18		18
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12	6	3	3	6	3	3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины						2	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.7	-	59.1	58.3	-	58.7	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.9	-	58.2	54	-	33.3	
		в период гос. экзаменов						-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.2	-	15	17	-	16.6	
		Суммарная контактная работа (акад. час)											
		Блок Б1					558	-	160	144	-	254	
		Блок Б2					1587	-	324	486	-	97	680
		Блок Б3					24	-			-		24
		Блок ФТД					20	-	20		-		
		Итого по всем блокам					2189	-	504	630	-	351	704
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)						11	7	4	8	8	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					25.81%						
		в интерактивной форме					22.5%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					67.5%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					25%							