

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Бурятский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 29.08.2018

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



Мошкин Н.И.

06.04.01

Направление 06.04.01 Биология Направленность (профиль) Общая биология

Кафедра: Ботаники

Факультет: Биологии, географии и землепользования

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018  
Учебный год 2018-2019  
Образовательный стандарт № 1052 от 23.09.2015

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input type="checkbox"/>	научно-производственная
<input type="checkbox"/>	проектная
<input type="checkbox"/>	организационно-управленческая
<input type="checkbox"/>	педагогическая.

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

/ Макаров А.Н./

Начальник УМУ

/ Павлова Э.Т./

И.о. декана

/ Максарова Д.Д./

И.о. зав. кафедрой

/ Басхаева Т.Г., Налетова Л.А./

Руководитель магистерской программы

/ Намзалов Б.Б./



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		ЗЕТ		Итого акад часов							Курс 1																
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	По ЗЕТ	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1					Сем. 2										
															ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																														
<b>Базовая часть</b>																														
+	Б1.Б.01	Иностранный язык для специальных целей	2	1		4	4	36	144	144	62	55	27		2			30			42			2			32		13	27
+	Б1.Б.02	Философские проблемы естественных наук		2		2	2	36	72	72	32	40											2	16		16		40		
+	Б1.Б.03	История и методология биологии	1			3	3	36	108	108	20	70	18		3	10		10			70	18								
+	Б1.Б.04	<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>176</b>	<b>54</b>	<b>2</b>																
+	Б1.Б.04.01	Менеджмент и маркетинг в экологии		3		3	3	36	108	108	32	76																		
+	Б1.Б.04.02	Современная экология и глобальные экологические проблемы	3			3	3	36	108	108	30	24	54																	
+	Б1.Б.04.03	Теоретические основы и актуальные направления экологии		3		3	3	36	108	108	32	76		2																
+	Б1.Б.05	<b>Модуль 2</b>		<b>1111</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>40</b>	<b>104</b>			<b>4</b>		<b>30</b>	<b>10</b>			<b>104</b>									
+	Б1.Б.05.01	Компьютерные технологии в биологии		1		1	1	36	36	36	10	26			1		10				26									
+	Б1.Б.05.02	Спецглавы физических и химических наук		1		1	1	36	36	36	10	26			1		10				26									
+	Б1.Б.05.03	Математическое моделирование биологических процессов		1		1	1	36	36	36	10	26			1		10				26									
+	Б1.Б.05.04	Экономика и менеджмент высоких технологий		1		1	1	36	36	36	10	26			1		10				26									
+	Б1.Б.06	<b>Модуль 3</b>	<b>112</b>			<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>	<b>46</b>	<b>80</b>	<b>90</b>		<b>4</b>	<b>10</b>		<b>20</b>			<b>33</b>	<b>81</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		<b>8</b>		<b>47</b>	<b>9</b>	
+	Б1.Б.06.01	Современные проблемы биологии	2			2	2	36	72	72	16	47	9									2	8		8		47	9		
+	Б1.Б.06.02	Учение о биосфере	1			2	2	36	72	72	20	7	45		2	10		10			7	45								
+	Б1.Б.06.03	Проблемы биоразнообразия	1			2	2	36	72	72	10	26	36		2			10			26	36								
						28	28		1008	1008	294	525	189	2	13	20	30	70			249	99	6	24		56		100	36	
<b>Вариативная часть</b>																														
+	Б1.В.01	<b>Модуль 4</b>	<b>3</b>	<b>333</b>		<b>11</b>	<b>11</b>		<b>396</b>	<b>396</b>	<b>112</b>	<b>230</b>	<b>54</b>	<b>2</b>																
+	Б1.В.01.01	Эволюционная экология	3			3	3	36	108	108	32	40	36																	
+	Б1.В.01.02	Классификация и пространственная структура растительности		3		3	3	36	108	108	32	58	18	2																
+	Б1.В.01.03	Филогения цветковых		3		2	2	36	72	72	16	56																		
+	Б1.В.01.04	Популяционная биология растений		3		3	3	36	108	108	32	76																		
+	Б1.В.02	<b>Модуль 5</b>		<b>12</b>		<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>144</b>			<b>2</b>	<b>10</b>		<b>10</b>			<b>52</b>		<b>3</b>	<b>8</b>		<b>8</b>		<b>92</b>		
+	Б1.В.02.01	Методы экологических исследований		1		2	2	36	72	72	20	52			2	10		10			52									
+	Б1.В.02.02	Ковэволюция природных и социальных систем		2		3	3	36	108	108	16	92										3	8		8		92			
+	Б1.В.03	<b>Модуль 6</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>63</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>		<b>10</b>			<b>25</b>	<b>27</b>								
+	Б1.В.03.01	Биоготехнология	1			2	2	36	72	72	20	25	27	2	2	10		10			25	27								
+	Б1.В.03.02	Лимнология		3		2	2	36	72	72	16	38	18																	
+	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>										<b>3</b>			<b>16</b>		<b>92</b>			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Научный английский язык		2		3	3	36	108	108	16	92										3			16		92			
+	Б1.В.ДВ.01.02	Научный русский язык		2		3	3	36	108	108	16	92										3			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	Геоморфационные 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	Агрофитотенология		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																		

Курс 2														Закрепленная кафедра		Компетенции	
Сем. 3							Сем. 4							Наименование			
ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт				Код
														10	Иностранных языков		ОПК-1
														77	Философии		ОК-1; ОК-3; ОПК-8
														1	Ботаники		ОПК-5
<b>9</b>	<b>32</b>		<b>62</b>		<b>176</b>	<b>54</b>											<b>ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2</b>
3	16		16		76									3	Зоологии и экологии		ОПК-2
3			30		24	54								3	Зоологии и экологии		ОПК-3; ПК-2
3	16		16		76									3	Зоологии и экологии		ОК-2; ПК-1
																	<b>ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-3</b>
														26	Вычислительной техники и информати		ОПК-7
														54	Общей и аналитической химии		ОПК-4
														22	Алгебры, геометрии и методики препода		ОПК-4; ПК-3
														85	Менеджмента		ОПК-9
																	<b>ОПК-6; ПК-4</b>
														1	Ботаники		ПК-4
														3	Зоологии и экологии		ОПК-6
														1	Ботаники		ОПК-6
<b>9</b>	<b>32</b>		<b>62</b>		<b>176</b>	<b>54</b>											
<b>11</b>	<b>48</b>		<b>64</b>		<b>230</b>	<b>54</b>											<b>ПК-3</b>
3	16		16		40	36								3	Зоологии и экологии		ПК-3
3	16		16		58	18								1	Ботаники		ПК-3
2			16		56									1	Ботаники		ПК-3
3	16		16		76									1	Ботаники		ПК-3
																	<b>ОК-2; ПК-3; ПК-4</b>
														3	Зоологии и экологии		ПК-3; ПК-4
														3	Зоологии и экологии		ОК-2
<b>2</b>			<b>16</b>		<b>38</b>	<b>18</b>											<b>ПК-1; ПК-3</b>
														3	Зоологии и экологии		ПК-1
2			16		38	18								3	Зоологии и экологии		ПК-3
																	<b>ОПК-1</b>
														10	Иностранных языков		ОПК-1
														15	Русского языка и общего языкознания		ОПК-1
<b>3</b>	<b>16</b>				<b>92</b>												<b>ОПК-7</b>
3	16				92									26	Вычислительной техники и информати		ОПК-7
3	16				92									3	Зоологии и экологии		ОПК-4
3	16				92									1	Ботаники		ОПК-3
<b>2</b>	<b>16</b>				<b>56</b>												<b>ОПК-3</b>
2	16				56									1	Ботаники		ОПК-3

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		ЗЕТ		Итого акад. часов								Курс 1																
			Экзам.	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часы в ЗЕТ	По ЗЕТ	По плану	Контакт. часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1					Сем. 2											
															ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт			
-	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																			
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		1		2	2	72	72	10	62						2				10							62			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Индикационная геоботаника		1		2	2	36	72	72	10	62					2				10							62			
+	Б1.В.ДВ.04.02	Эколого-географическое регионоведение		1		2	2	36	72	72	10	62					2				10							62			
-	Б1.В.ДВ.04.03	Генетика микроорганизмов		1		2	2	36	72	72	10	62					2				10							62			
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		2		4	4	144	144	8	82	54													4		8	82	54		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Растительность Земного шара		2		4	4	36	144	144	8	82	54												4		8	82	54		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Ресурсы животного мира и их использование		2		4	4	36	144	144	8	82	54												4		8	82	54		
-	Б1.В.ДВ.05.03	Цитология микроорганизмов		2		4	4	36	144	144	8	82	54												4		8	82	54		
					34	34		1224	1224	250	821	153	4	6	20		30				139	27	10	8		32	266	54			
					62	62		2232	2232	544	1346	342	6	19	40	30	100				388	126	16	32		88	366	90			
<b>Блок 2. Практики</b>																															
<b>Вариативная часть</b>																															
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		1		7	7	36	252	252		252					7												252		
+	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа		1234		12	12	36	432	432		432					3											108	3	108	
+	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		2		12	12	36	432	432		432												12				432			
+	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика		4		18	18	36	648	648		648																			
					49	49		1764	1764		1764						10				360				15			540			
					49	49		1764	1764		1764						10				360				15			540			
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																															
<b>Базовая часть</b>																															
+	Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена				3	3	36	108	108		108																			
+	Б3.Б.02(Д)	Подготовка и защита ВКР				6	6	36	216	216		216																			
					9	9		324	324		324																				
					9	9		324	324		324																				
<b>ФТД. Факультативы</b>																															
<b>Вариативная часть</b>																															
+	ФТД.В.01	Палеоботаника		1		1	1	36	36	36	10	26					1	10											26		
+	ФТД.В.02	Биометрия		1		1	1	36	36	36	10	26					1	10											26		
					2	2		72	72	20	52						2	20											52		
					2	2		72	72	20	52						2	20											52		

Курс 2														Закрепленная кафедра		Компетенции	
Сем. 3							Сем. 4							Код	Наименование		
ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт				
2		16			56										3	Зоологии и экологии	ОПК-3
2		16			56										3	Зоологии и экологии	ОПК-3
															1	Ботаники	ОПК-3
															3	Зоологии и экологии	ОПК-3
															3	Зоологии и экологии	ОПК-3
																	ОПК-3
															1	Ботаники	ОПК-3
															3	Зоологии и экологии	ОПК-3
															3	Зоологии и экологии	ОПК-3
18	48	32	80		416	72											
27	80	32	142		592	126											
															1	Ботаники	ПК-1
3					108		3							108	3	Зоологии и экологии	ПК-1
															1	Ботаники	ОПК-2; ОПК-9
							18							648	3	Зоологии и экологии	ПК-2; ПК-3; ПК-4
3					108		21							756			
3					108		21							756			
							3							108	1	Ботаники	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4
							6							216	1	Ботаники	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4
							9							324			
							9							324			
															1	Ботаники	ОПК-3
															3	Зоологии и экологии	ОПК-3

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоемкость
							на студента	на студент	на подгру	на по дгр	
Вид практики: Учебная практика											
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	1			4	2/3					
Вид практики: Производственная практика											
Научно-исследовательская работа	1	1			2						
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	1	2			8						
Научно-исследовательская работа	1	2			2						
Научно-исследовательская работа	2	1			2						
Преддипломная практика	2	2			12						
Научно-исследовательская работа	2	2			2						
Итого по факту											
Итого по плану					32	2/3					

Индекс	Содержание
<b>Вид деятельности:</b>	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Б1.Б.02	Философские проблемы естественнонаучных дисциплин
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
Б1.Б.04	Модуль 1
Б1.Б.04.03	Теоретические основы и актуальные направления экологии
Б1.В.02	Модуль 5
Б1.В.02.02	Эволюция природных и социальных систем
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Б1.Б.02	Философские проблемы естественнонаучных дисциплин
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.01	Иностранный язык для специальных целей
Б1.В.ДВ.01.01	Научный английский язык
Б1.В.ДВ.01.02	Научный русский язык
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.04	Модуль 1
Б1.Б.04.01	Менеджмент и маркетинг в экологии
Б2.В.03(П)	Тренинг по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОПК-3	готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач
Б1.Б.04	Модуль 1
Б1.Б.04.02	Современная экология и глобальные экологические проблемы
Б1.В.ДВ.02.03	Агрофитоценология
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.04.01	Индикационная геоботаника
Б1.В.ДВ.04.02	Эколого-географическое регионоведение
Б1.В.ДВ.04.03	Генетика микроорганизмов
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
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Подготовка и защита ВКР
ФТД.В.01	Палеоботаника
ФТД.В.02	Биометрия
ОПК-4	способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов
Б1.Б.05	Модуль 2
Б1.Б.05.02	Специалы физических и химических наук
Б1.Б.05.03	Математическое моделирование биологических процессов
Б1.В.ДВ.02.02	Нанотехнологии
ОПК-5	способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач
Б1.Б.03	История и методология биологии
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Подготовка и защита ВКР
ОПК-6	способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально значимых проектов
Б1.Б.06	Модуль 3
Б1.Б.06.02	Учение о биосфере
Б1.Б.06.03	Проблемы биоразнообразия



Индекс	Содержание
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Подготовка и защита ВКР
ОПК-7	способностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач
Б1.Б.05	Модуль 2
Б1.Б.05.01	Компьютерные технологии в биологии
Б1.В.02.01	Информационные системы в биологии
ОПК-8	способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения
Б1.Б.02	Философские проблемы естественнонаучных дисциплин
ОПК-9	способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам
Б1.Б.05	Модуль 2
Б1.Б.05.04	Экономика и менеджмент высоких технологий
Б2.В.03(П)	Тренинги по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Вид деятельности: научно-исследовательская	
ПК-1	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры
Б1.Б.04	Модуль 1
Б1.Б.04.03	Теоретические основы и актуальные направления экологии
Б1.В.03	Модуль 6
Б1.В.03.01	Биотехнология
Б2.В.01(У)	Тренинги по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа
ПК-2	способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
Б1.Б.04	Модуль 1
Б1.Б.04.02	Современная экология и глобальные экологические проблемы
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Подготовка и защита ВКР
ПК-3	способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
Б1.Б.05	Модуль 2
Б1.Б.05.03	Математическое моделирование биологических процессов
Б1.В.01	Модуль 4
Б1.В.01.01	Эволюционная экология
Б1.В.01.02	Классификация и пространственная структура растительности
Б1.В.01.03	Филогеография цветковых
Б1.В.01.04	Популяционная биология растений
Б1.В.02	Модуль 5
Б1.В.02.01	Методы экологических исследований
Б1.В.03	Модуль 6
Б1.В.03.02	Лимнология
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Подготовка и защита ВКР
ПК-4	способностью генерировать новые идеи и методические решения
Б1.Б.06	Модуль 3
Б1.Б.06.01	Современные проблемы биологии
Б1.В.02	Модуль 5
Б1.В.02.01	Методы экологических исследований
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Подготовка и защита ВКР

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.01	Иностранный язык для специальных целей	ОПК-1
Б1.Б.02	Философские проблемы естественнонаучных дисциплин	ОК-1; ОК-3; ОПК-8
Б1.Б.03	История и методология биологии	ОПК-5
Б1.Б.04	Модуль 1	ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.04.01	Менеджмент и маркетинг в экологии	ОПК-2
Б1.Б.04.02	Современная экология и глобальные экологические проблемы	ОПК-3; ПК-2
Б1.Б.04.03	Теоретические основы и актуальные направления экологии	ОК-2; ПК-1
Б1.Б.05	Модуль 2	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-3
Б1.Б.05.01	Компьютерные технологии в биологии	ОПК-7
Б1.Б.05.02	Спецглавы физических и химических наук	ОПК-4
Б1.Б.05.03	Математическое моделирование биологических процессов	ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.05.04	Экономика и менеджмент высоких технологий	ОПК-9
Б1.Б.06	Модуль 3	ОПК-6; ПК-4
Б1.Б.06.01	Современные проблемы биологии	ПК-4
Б1.Б.06.02	Учение о биосфере	ОПК-6
Б1.Б.06.03	Проблемы биоразнообразия	ОПК-6
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Модуль 4	ПК-3
Б1.В.01.01	Эволюционная экология	ПК-3
Б1.В.01.02	Классификация и пространственная структура растительности	ПК-3
Б1.В.01.03	Филогения цветковых	ПК-3
Б1.В.01.04	Популяционная биология растений	ПК-3
Б1.В.02	Модуль 5	ОК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.02.01	Методы экологических исследований	ПК-3; ПК-4
Б1.В.02.02	Козволюция природных и социальных систем	ОК-2
Б1.В.03	Модуль 6	ПК-1; ПК-3
Б1.В.03.01	Биогеотехнология	ПК-1
Б1.В.03.02	Лимнология	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Научный английский язык	ОПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Научный русский язык	ОПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы в биологии	ОПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Нанотехнологии	ОПК-4
Б1.В.ДВ.02.03	Агрофитоценология	ОПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Большой практикум по геоботанике	ОПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Большой практикум по биохимии и физиологии микроорганизмов	ОПК-3
Б1.В.ДВ.03.03	Большой практикум по экологии	ОПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Индикационная геоботаника	ОПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Эколого-географическое регионоведение	ОПК-3
Б1.В.ДВ.04.03	Генетика микроорганизмов	ОПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Растительность Земного шара	ОПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Ресурсы животного мира и их использование	ОПК-3
Б1.В.ДВ.05.03	Цитология микроорганизмов	ОПК-3
Б2	Практики	ОПК-2; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-1
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-2; ОПК-9
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.Б.02(Д)	Подготовка и защита ВКР	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	ОПК-3
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-3
ФТД.В.01	Палеоботаника	ОПК-3
ФТД.В.02	Биометрия	ОПК-3

	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)				107	137	122	62	31	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				105	135	120	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	45%	55%	41.1%	54	66	62	35	19	16	27	27	
Базовая часть				21	30	28	19	13	6	9	9	
Вариативная часть				24	45	34	16	6	10	18	18	
Практики	0%	100%	0%	45	60	49	25	10	15	24	3	21
Вариативная часть				45	60	49	25	10	15	24	3	21
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Базовая часть				6	9	9				9		9
Факультативы				2	2	2	2	2				
Вариативная часть				2	2	2	2	2				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.9	-	59.1	57.2	-	55.2	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					58.7	-	58.2	60	-	58.2	
	в период гос. экзаменов						-			-		54
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					15.8	-	16	14.2	-	16.6	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					544	-	170	120	-	254	
	Блок Б2						-			-		
	Блок Б3						-			-		
	Блок ФТД					20	-	20		-		
	Итого по всем блокам					564	-	190	120	-	254	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	2	2	
	ЗАЧЕТ (За)						10	7	3	8	8	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					27.95%						
	в интерактивной форме					1.1%						