

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 07-19 от 11.07.2019

05.03.06

Экология и природопользование

Кафедра: Экологии

Факультет: ШЕН

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологическая
- контрольно-ревизионная
- научно-исследовательская
- проектная
- педагогическая

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2016

Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ

21.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

 / Кузьмин П.В./

И.о. заместителя директора по УВР ШЕН

 / Красицкая С.Г./

Руководитель образовательной программы

 / Гальшева Ю.А./

УТВЕРЖДАЮ
Поректор по учебной и воспитательной работе

Шушин А. Н.
19.

Индекс	Наименование	Сем. 8									Код	Наименование	Компетенции
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль			

Блок 1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

Б1.Б.01	Иностранный язык										78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	ОК-7; ОК-12; ОК-14	
Б1.Б.02	История										65	Отечественной истории и архивоведения	ОК-9	
Б1.Б.03	Философия										66	Философии	ОК-8	
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт										21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15	
Б1.Б.05	Основы проектной деятельности										9	Экономической теории	ОК-3; ОК-5; ОК-13	
Б1.Б.06	Риторика и академическое письмо										76	Русского языка и литературы	ОК-1; ОК-6; ОК-12	
Б1.Б.07	Математика										95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-4; ОК-5	
Б1.Б.08	Логика										66	Философии	ОК-6	
Б1.Б.09	Современные информационные технологии										105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-4; ОК-5	
Б1.Б.10	Экономическое и правовое мышление										9	Экономической теории	ОК-2; ОК-10; ОК-11	
Б1.Б.11	Экология										111	Экологии	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-24; ПК-28	
Б1.Б.12	Основы физики										104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2	
Б1.Б.13	Неорганическая химия										106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2	
Б1.Б.14	Органическая химия										109	Органической химии	ОПК-2	
Б1.Б.15	Гидрология и климатология										112	Океанологии и гидрометеорологии	ОПК-5; ПК-17	
Б1.Б.16	Ботаника										110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-2; ПК-28	
Б1.Б.17	Зоология										110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-2; ПК-28	
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности										44	Безопасности в чрезвычайных ситуациях и защиты окружающей среды	ОК-16	
Б1.Б.19	Аналитическая химия										107	Физической и аналитической химии	ОПК-2; ПК-2	
Б1.Б.20	Почвоведение										94	Почвоведения	ОПК-3; ПК-17	
Б1.Б.21	Биохимия и молекулярная биология										93	Биохимии, микробиологии и биотехнологии	ОПК-2	
Б1.Б.22	Биология клетки										98	Клеточной биологии и генетики	ОПК-2; ПК-28	
Б1.Б.23	Экологическая физиология с основами анатомии										111	Экологии	ОПК-2; ПК-22	
Б1.Б.24	Природопользование										111	Экологии	ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-26	
Б1.Б.25	Эволюционное учение с основами генетики										110	Биоразнообразия и морских биоресурсов	ОПК-2; ПК-28	
Б1.Б.26	Математические методы в экологии										111	Экологии	ОПК-1; ПК-24	
Б1.Б.27	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	2	72	10		30	15			32	111	Экологии	ОК-5; ПК-2; ПК-19; ПК-25	
Б1.Б.28	Экологическое картографирование										111	Экологии	ОК-5; ПК-2; ПК-17; ПК-19; ПК-25	
Б1.Б.29	Экологическое моделирование	3	108	20		30	15			31	27	111	Экологии	ОПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.Б.30	Основы педагогической деятельности											35	Педагогической психологии	ОК-3; ОК-13; ПК-27; ПК-28
Б1.Б.31	Общая социология											139	Департамент социальных наук	ОК-13; ОК-14
		5	180	30		60	30			63	27			

Вариативная часть

Б1.В.01	Геология и геоморфология											111	Экологии	ОПК-3; ПК-4; ПК-17; ПК-20
Б1.В.02	География и ландшафтоведение											111	Экологии	ОПК-3; ОПК-5; ПК-17
Б1.В.03	Общая экология											111	Экологии	ОПК-4; ПК-22; ПК-27
Б1.В.04	Методы экологических исследований											111	Экологии	ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-23; ПК-28
Б1.В.05	Прикладная экология и охрана окружающей среды											111	Экологии	ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-10; ПК-11
Б1.В.06	Социальная экология и антропогенные экосистемы											111	Экологии	ОПК-4; ПК-24

Индекс	Наименование	Курс 3																				Курс 4											
		Сем. 5										Сем. 6										Сем. 7											
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль
Б1.В.07	Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества	2	72	18	9		18	9		9	27	2	72	36	18			18	18		18		2	72	18	2		18	2		9	27	
Б1.В.08	Экономические и правовые аспекты природопользования																						2	72	18			18			9	27	
Б1.В.09	Техногенные системы и экологический риск																						2	72	18			36			18		
Б1.В.10	Микробиология и экология бактерий и вирусов																																
Б1.В.11	Экологическая экспертиза																						2	72	18			18			9	27	
Б1.В.12	Экологический мониторинг																						3	108	36			36			36		
Б1.В.13	Экологический практикум по оценке качества среды																						5	180			144				9	27	
Б1.В.14	Систематика и кладистика																																
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту		72				72						40						40														
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3	108	36			18			27	27																						
Б1.В.ДВ.01.01	Биоиндикация и биотестирование	3	108	36			18			27	27																						
Б1.В.ДВ.01.02	Региональное отраслевое природопользование	3	108	36			18			27	27																						
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2											3	108	36				36			9	27											
Б1.В.ДВ.02.01	Экология мейобентоса											3	108	36				36			9	27											
Б1.В.ДВ.02.02	Кадастровый учет природных ресурсов											3	108	36				36			9	27											
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3											3	108	36				36			9	27											
Б1.В.ДВ.03.01	Экология растений и грибов											3	108	36				36			9	27											
Б1.В.ДВ.03.02	Промышленная экология											3	108	36				36			9	27											
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4											2	72	36				18			18												
Б1.В.ДВ.04.01	Популяционная экология и экология животных											2	72	36				18			18												
Б1.В.ДВ.04.02	Биологические ресурсы Дальнего Востока											2	72	36				18			18												
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																						2	72	36			18			18		
Б1.В.ДВ.05.01	Оценка биоразнообразия																						2	72	36			18			18		
Б1.В.ДВ.05.02	Управление экосистемами																						2	72	36			18			18		
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6											2	72	36				18			18												
Б1.В.ДВ.06.01	Биогеография и биоценология											2	72	36				18			18												
Б1.В.ДВ.06.02	Экология и геохимия ландшафтов											2	72	36				18			18												
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7											3	108	36				36			9	27											
Б1.В.ДВ.07.01	Продукционная экология											3	108	36				36			9	27											
Б1.В.ДВ.07.02	Обращение с отходами											3	108	36				36			9	27											
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8																						3	108	36			36			9	27	
Б1.В.ДВ.08.01	Экология человека и валеология																						3	108	36			36			9	27	
Б1.В.ДВ.08.02	Экологическая эпидемиология и токсикология																						3	108	36			36			9	27	
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	4	144	36	18		36	18		27	45																						
Б1.В.ДВ.09.01	Морская экология	4	144	36	18		36	18		27	45																						
Б1.В.ДВ.09.02	Микробиология окружающей среды	4	144	36	18		36	18		27	45																						
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	4	144	36	18		36	18		45	27																						
Б1.В.ДВ.10.01	Экология пресных вод	4	144	36	18		36	18		45	27																						
Б1.В.ДВ.10.02	Лимнология	4	144	36	18		36	18		45	27																						
		24	936	270	111	54	21	288	99		171	153	22	832	324	72	18	9	256	45		126	108	19	694	162	2	144	162	2		108	108
		27	1044	306	123	54	21	324	111		207	153	25	940	332	72	18	9	256	45		226	108	25	900	193	14	144	212	22		207	144

Индекс	Наименование	Сем. 8									Закрепленная кафедра		Компетенции	
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование		
Б1.В.07	Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества										111	Экологии	ОПК-6; ПК-20	
Б1.В.08	Экономические и правовые аспекты природопользования	2	72	20		20	10			32	111	Экологии	ОПК-6; ПК-1; ПК-7; ПК-13; ПК-24	
Б1.В.09	Техногенные системы и экологический риск	2	72	20		20				5	27	111	Экологии	ОПК-8; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.10	Микробиология и экология бактерий и вирусов											111	Экологии	ОПК-2; ПК-18; ПК-22
Б1.В.11	Экологическая экспертиза	2	72	20		20				32		111	Экологии	ОПК-8; ПК-2; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.12	Экологический мониторинг											111	Экологии	ОПК-8; ПК-2; ПК-9; ПК-12; ПК-23
Б1.В.13	Экологический практикум по оценке качества среды	3	108		80					28		111	Экологии	ПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-22; ПК-25
Б1.В.14	Систематика и кладистика											110	Биоразнообразие и морских биоресурсов	ОПК-2; ПК-28
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту											21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1													ПК-1; ПК-2; ПК-19; ПК-22
Б1.В.ДВ.01.01	Биоиндикация и биотестирование											111	Экологии	ПК-1; ПК-2; ПК-19; ПК-22
Б1.В.ДВ.01.02	Региональное отраслевое природопользование											111	Экологии	ПК-1; ПК-2; ПК-19; ПК-22
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2													ПК-26
Б1.В.ДВ.02.01	Экология мейобентоса											111	Экологии	ПК-26
Б1.В.ДВ.02.02	Кадастровый учет природных ресурсов											111	Экологии	ПК-26
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3													ПК-18
Б1.В.ДВ.03.01	Экология растений и грибов											111	Экологии	ПК-18
Б1.В.ДВ.03.02	Промышленная экология											111	Экологии	ПК-18
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4													ПК-18; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.01	Популяционная экология и экология животных											111	Экологии	ПК-18; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.02	Биологические ресурсы Дальнего Востока											111	Экологии	ПК-18; ПК-22
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5													ПК-8; ПК-22; ПК-26
Б1.В.ДВ.05.01	Оценка биоразнообразия											111	Экологии	ПК-8; ПК-22; ПК-26
Б1.В.ДВ.05.02	Управление экосистемами											111	Экологии	ПК-8; ПК-22; ПК-26
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6													ПК-18; ПК-21
Б1.В.ДВ.06.01	Биогеография и биоценология											111	Экологии	ПК-18; ПК-21
Б1.В.ДВ.06.02	Экология и геохимия ландшафтов											111	Экологии	ПК-18; ПК-21
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7													ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Продукционная экология											111	Экологии	ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Обращение с отходами											111	Экологии	ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	2	72	20		20				32				ОПК-4; ПК-22
Б1.В.ДВ.08.01	Экология человека и валеология	2	72	20		20				32		111	Экологии	ОПК-4; ПК-22
Б1.В.ДВ.08.02	Экологическая эпидемиология и токсикология	2	72	20		20				32		111	Экологии	ОПК-4; ПК-22
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9													ОПК-4; ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.09.01	Морская экология											111	Экологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.09.02	Микробиология окружающей среды											111	Экологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10													ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.10.01	Экология пресных вод											111	Экологии	ОПК-5; ПК-22
Б1.В.ДВ.10.02	Лимнология											111	Экологии	ОПК-5; ПК-22
		11	396	80	80	80	10			129	27			
		16	576	110	80	140	40			192	54			

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-17; ПК-19; ПК-22; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.02	История	ОК-9
Б1.Б.03	Философия	ОК-8
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.Б.05	Основы проектной деятельности	ОК-3; ОК-5; ОК-13
Б1.Б.06	Риторика и академическое письмо	ОК-1; ОК-6; ОК-12
Б1.Б.07	Математика	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.08	Логика	ОК-6
Б1.Б.09	Современные информационные технологии	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.10	Экономическое и правовое мышление	ОК-2; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.11	Экология	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-24; ПК-28
Б1.Б.12	Основы физики	ОПК-2
Б1.Б.13	Неорганическая химия	ОПК-2
Б1.Б.14	Органическая химия	ОПК-2
Б1.Б.15	Гидрология и климатология	ОПК-5; ПК-17
Б1.Б.16	Ботаника	ОПК-2; ПК-28
Б1.Б.17	Зоология	ОПК-2; ПК-28
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16
Б1.Б.19	Аналитическая химия	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.20	Почвоведение	ОПК-3; ПК-17
Б1.Б.21	Биохимия и молекулярная биология	ОПК-2
Б1.Б.22	Биология клетки	ОПК-2; ПК-28
Б1.Б.23	Экологическая физиология с основами анатомии	ОПК-2; ПК-22
Б1.Б.24	Природопользование	ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-26
Б1.Б.25	Эволюционное учение с основами генетики	ОПК-2; ПК-28
Б1.Б.26	Математические методы в экологии	ОПК-1; ПК-24
Б1.Б.27	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	ОК-5; ПК-2; ПК-19; ПК-25
Б1.Б.28	Экологическое картографирование	ОК-5; ПК-2; ПК-17; ПК-19; ПК-25
Б1.Б.29	Экологическое моделирование	ОПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.Б.30	Основы педагогической деятельности	ОК-3; ОК-13; ПК-27; ПК-28
Б1.Б.31	Общая социология	ОК-13; ОК-14

Б1.В	Вариативная часть	ОК-15; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
Б1.В.01	Геология и геоморфология	ОПК-3; ПК-4; ПК-17; ПК-20
Б1.В.02	География и ландшафтоведение	ОПК-3; ОПК-5; ПК-17
Б1.В.03	Общая экология	ОПК-4; ПК-22; ПК-27
Б1.В.04	Методы экологических исследований	ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-23; ПК-28
Б1.В.05	Прикладная экология и охрана окружающей среды	ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-10; ПК-11
Б1.В.06	Социальная экология и антропогенные экосистемы	ОПК-4; ПК-24
Б1.В.07	Глобальные экологические проблемы и устойчивое развитие человечества	ОПК-6; ПК-20
Б1.В.08	Экономические и правовые аспекты природопользования	ОПК-6; ПК-1; ПК-7; ПК-13; ПК-24
Б1.В.09	Техногенные системы и экологический риск	ОПК-8; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.10	Микробиология и экология бактерий и вирусов	ОПК-2; ПК-18; ПК-22
Б1.В.11	Экологическая экспертиза	ОПК-8; ПК-2; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.12	Экологический мониторинг	ОПК-8; ПК-2; ПК-9; ПК-12; ПК-23
Б1.В.13	Экологический практикум по оценке качества среды	ПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-22; ПК-25
Б1.В.14	Систематика и кладистика	ОПК-2; ПК-28
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-2; ПК-19; ПК-22
Б1.В.ДВ.01.01	Биоиндикация и биотестирование	ПК-1; ПК-2; ПК-19; ПК-22
Б1.В.ДВ.01.02	Региональное отраслевое природопользование	ПК-1; ПК-2; ПК-19; ПК-22
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-26
Б1.В.ДВ.02.01	Экология мейобентоса	ПК-26
Б1.В.ДВ.02.02	Кадастровый учет природных ресурсов	ПК-26
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-18
Б1.В.ДВ.03.01	Экология растений и грибов	ПК-18
Б1.В.ДВ.03.02	Промышленная экология	ПК-18
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-18; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.01	Популяционная экология и экология животных	ПК-18; ПК-22
Б1.В.ДВ.04.02	Биологические ресурсы Дальнего Востока	ПК-18; ПК-22
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-8; ПК-22; ПК-26
Б1.В.ДВ.05.01	Оценка биоразнообразия	ПК-8; ПК-22; ПК-26
Б1.В.ДВ.05.02	Управление экосистемами	ПК-8; ПК-22; ПК-26
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-18; ПК-21
Б1.В.ДВ.06.01	Биогеография и биоценология	ПК-18; ПК-21
Б1.В.ДВ.06.02	Экология и геохимия ландшафтов	ПК-18; ПК-21
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Продукционная экология	ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Обращение с отходами	ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-4; ПК-22

	Б1.В.ДВ.08.01	Экология человека и валеология	ОПК-4; ПК-22
	Б1.В.ДВ.08.02	Экологическая эпидемиология и токсикология	ОПК-4; ПК-22
	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОПК-4; ОПК-5; ПК-22
	Б1.В.ДВ.09.01	Морская экология	ОПК-4; ОПК-5; ПК-22
	Б1.В.ДВ.09.02	Микробиология окружающей среды	ОПК-4; ОПК-5; ПК-22
	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОПК-5; ПК-22
	Б1.В.ДВ.10.01	Экология пресных вод	ОПК-5; ПК-22
	Б1.В.ДВ.10.02	Лимнология	ОПК-5; ПК-22
Б2		Практики	ОК-13; ОК-14; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
	Б2.В	Вариативная часть	ОК-13; ОК-14; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
	Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; педагогической деятельности	ОК-14; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-27; ПК-28
	Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	ОК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
	Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности	ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
	Б2.В.06(П)	Преддипломная практика	ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-7; ПК-9; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28
ФТД		Факультативы	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-21
	ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-11; ПК-21
	ФТД.В.01	Эволюция и география экосистем	ОПК-2; ОПК-3; ПК-21
	ФТД.В.02	Радиационная экология	ПК-4; ПК-9; ПК-11

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры							
			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				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				972									27	21		1260											33	24		2232								60	45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972									27			1260											33			2232							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			48												52													50												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36												54													45												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33												32													32,5												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33												32													32,5												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)															4													2												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	592	173	126	293		272	108	27	ТО: 18 Э: 3		1044	648	180	144	324		288	108	27	ТО: 18 Э: 2		2016	1240	353	270	617		560	216	54	ТО: 36 Э: 5						
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	144	108			108		36		4		Экз	144	108			108		9	27	4		Экз За	288	216			216		45	27	8		78	1234				
2	Б1.Б.02	История	Экз	108	54	18		36		27	27	3													Экз	108	54	18		36		27	27	3		65	1				
3	Б1.Б.03	Философия												Экз	108	54	18		36		27	27	3		Экз	108	54	18		36		27	27	3		66	2				
4	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68		2		2													За	72	70	2		68		2		2		21	1				
5	Б1.Б.05	Основы проектной деятельности												За	108	54	18		36		54		3		За	108	54	18		36		54		3		9	2				
6	Б1.Б.06	Риторика и академическое письмо	За	108	54	18		36		54		3													За	108	54	18		36		54		3		76	1				
7	Б1.Б.07	Математика	За	72	54	18		36		18		2													За	72	54	18		36		18		2		95	1				
8	Б1.Б.08	Логика												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		66	2				
9	Б1.Б.09	Современные информационные технологии	За	72	45	9	36			27		2													За	72	45	9	36			27		2		105	1				
10	Б1.Б.10	Экономическое и правовое мышление												За	72	54	18		36		18		2		За	72	54	18		36		18		2		9	2				
11	Б1.Б.11	Экология	За	72	27	18		9		45		2													За	72	27	18		9		45		2		111	1				
12	Б1.Б.12	Основы физики												За	108	72	18	36	18		36		3		За	108	72	18	36	18		36		3		104	23				
13	Б1.Б.13	Неорганическая химия	Экз	108	72	18	54			9	27	3													Экз	108	72	18	54			9	27	3		106	1				
14	Б1.Б.14	Органическая химия												За	108	72	18	54		36		3			За	108	72	18	54		36		3		109	2					
15	Б1.Б.15	Гидрология и климатология												За	108	54	36	18		54		3			За	108	54	36	18		54		3		112	2					
16	Б1.Б.16	Ботаника	Экз	108	54	36	18			27	27	3		Экз	72	36	18	18			9	27	2		Экз(2)	180	90	54	36		36	54	5		110	12					
17	Б1.Б.17	Зоология	Экз	108	54	36	18			27	27	3		Экз	72	36	18	18			9	27	2		Экз(2)	180	90	54	36		36	54	5		110	12					
18	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72			72						За	72	72			72					21	23456					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(6)										Экз(4) За(7)										Экз(8) За(13)																		
ПРАКТИКИ			(План)																																						
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												ЗаО	216						216		6	4		ЗаО	216					216		6	4						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																									
												2														5														7	

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			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				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				1116									31	20		##											31	21		2232									62	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29				##										31			2160								60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57,2												52													54,7															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48												54													51															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			32,3												33													32,7															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33,4												33													33,2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1116	621	211	144	248	18	351	144	31	ТО: 17 Э: 3		576	330	110	80	140			192	54	16	ТО: 10 Э: 1		1692	951	321	224	388	18	543	198	47	ТО: 27 Э: 4								
1	Б1.Б.27	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании											За	72	40	10		30			32			2		За	72	40	10		30			32		2		111	8					
2	Б1.Б.28	Экологическое картографирование	Экз	108	63	27		36		9	36	3													Экз	108	63	27		36			9	36	3			111	7					
3	Б1.Б.29	Экологическое моделирование											Экз	108	50	20		30			31	27	3		Экз	108	50	20		30			31	27	3			111	8					
4	Б1.Б.30	Основы педагогической деятельности	За	108	18	4		14		90		3													За	108	18	4		14			90		3			35	7					
5	Б1.В.08	Экономические и правовые аспекты природопользования	Экз	72	36	18		18		9	27	2		За	72	40	20		20		32		2		Экз За	144	76	38		38			41	27	4			111	78					
6	Б1.В.09	Техногенные системы и экологический риск	За	72	54	18		36		18		2		Экз	72	40	20		20		5	27	2		Экз За	144	94	38		56			23	27	4			111	78					
7	Б1.В.11	Экологическая экспертиза	Экз	72	36	18		18		9	27	2		За	72	40	20		20		32		2		Экз За	144	76	38		38			41	27	4			111	78					
8	Б1.В.12	Экологический мониторинг	За	108	72	36		36		36		3													За	108	72	36		36			36		3			111	7					
9	Б1.В.13	Экологический практикум по оценке качества среды	Экз	180	144		144			9	27	5		За	108	80		80				28		3		Экз За	288	224		224				37	27	8			111	78				
10	Б1.В.ДВ.05.01	Оценка биоразнообразия	За	72	54	36		18		18		2													За	72	54	36		18			18		2			111	7					
11	Б1.В.ДВ.05.02	Управление экосистемами	За	72	54	36		18		18		2													За	72	54	36		18			18		2			111	7					
12	Б1.В.ДВ.08.01	Экология человека и валеология	Экз	108	72	36		36		9	27	3		За	72	40	20		20		32		2		Экз За	180	112	56		56			41	27	5			111	78					
13	Б1.В.ДВ.08.02	Экологическая эпидемиология и токсикология	Экз	108	72	36		36		9	27	3		За	72	40	20		20		32		2		Экз За	180	112	56		56			41	27	5			111	78					
14	Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской; проектной деятельности	ЗаО	144	18					18	126	4													ЗаО	144	18					18	126		4			111	67					
15	ФТД.В.01	Эволюция и география экосистем	За	72	54	18		36		18		2													За	72	54	18		36			18		2			111	7					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5) ЗаО										Экз(2) За(5)										Экз(7) За(10) ЗаО																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; контрольно-ревизионной деятельности												ЗаО	216	36					36	180		6	4		ЗаО	216	36				36	180		6	4							
	Б2.В.06(П)	Преддипломная практика											ЗаО	108	18						18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											Экз	108	9						9	63	36	3		Экз	108	9				9	63	36	3									
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											Экз	216	18						18	162	36	6	4	Экз	216	18				18	162	36	6	4								
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				230	262	244	60	27	33	60	28	32	62	29	33	62	31	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				228	252	240	60	27	33	60	28	32	60	27	33	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	33.6%	195	204	201	54	27	27	54	28	26	52	27	25	41	25	16	
Б1.Б	Базовая часть				90	105	100	54	27	27	29	17	12	6	3	3	11	6	5	
Б1.В	Вариативная часть				99	105	101				25	11	14	46	24	22	30	19	11	
Б2	Практики	0%	100%	0%	27	39	30	6		6	6		6	8		8	10	4	6	
Б2.В	Вариативная часть				27	39	30	6		6	6		6	8		8	10	4	6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	10	4							2	2		2	2		
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	4							2	2		2	2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.7	-	48	52	-	55.6	50	-	56.7	50.3	-	57.2	52.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.4	-	36	54	-	45	54	-	51	54	-	48	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					34	-	32.9	32	-	38.2	34	-	36	32.5	-	33.4	33	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	9	5	4	9	5	4	9	5	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	9	4	5	10	4	6	9	4	5	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1		1	3		3	3	1	2	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1		1				
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39.29%													
		в интерактивной форме					33.6%													