

Квалификация - бакалавр

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Новгородский государственные университет имени Ярослава Мудрого"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Направленность(профиль) Экология и природопользование

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности
ТО.В.Данеикин
Принято на заседании УС НовГУ
20

Год приема 2019

Календарный учебный график на нормативный срок обучения

Курс	Сентябрь								Октябрь								Ноябрь								Декабрь								Январь								Февраль								Март								Апрель								Май								Июнь								Июль								Август								Сводные данные по бюджету времени (в неделях)							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	Теоретич. обучение								Экзам. Сессия	Учебная практика	Производств. практика	ВКР	Каникулы	Всего																																						
	1	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20																																																				
	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	15	27	3	10	17	24	1	8	18	22	29	5	12	19	26																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1								2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																																													
1																			э	э	э	к														э	э	у	у	у	у	у	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	34	5	4				9	52																																										
2																			э	э	э	к														э	э	у	у	у	у	у	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	34	5	4				9	52																																										
3																			э	э	э	к															э	у	у	у	у	у	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	35	4	4				9	52																																										
4																			э	э	э	к																																	19	3		15+2*	6	9	52																																											
	х	х	х	х	х	х	х	х	3 з.ед	х	х	х	х	х	х	х	х		э	э	э	к	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	п	п	п	п	п	п	А В	в	в	в	в	в	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	122	17	8	19+2*	6	36	208																																									
																																																								Всего								122	17	8	19+2*	6	36	208																																		

1. Примечание: при расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни, которые указаны в календарных учебных графиках на текущий учебный год. Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не производится.

2. Условные обозначения: э - СРС и период проведения промежуточной аттестации (экзаменационная сессия); у - практика учебная; х - практика производственная; п - практика преддипломная; к - каникулы; в - подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; А - ликвидация академической задолженности; II - каждый семестр разбивается на 2 цикла.

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
Б1	Дисциплины (модули)	189		3018		1176	1587	255	552		3786	30	522	24	396	30	498	24	375	30	408	24	393	27	426		
	Базовая часть	87		1404		558	654	192	246		1728	21	360	24	396	18	306	6	90	9	90	9	162				
БГ.Б.1	История	3		54		36	18	0	9		54			3	54												
БГ.Б.2	Философия	3		54		36	18	0	9		54	3	54														
БГ.Б.3	Иностранный язык	6		108		0	108	0	18		108	3	54	3	54												
БГ.Б.4	Экономика	3		54		36	18	0	9		54			3	54												
БГ.Б.5	Правоведение	3		54		36	18	0	9		54			3	54												
БЕ.Б.1	Математика	6		126	36	36	54	0	18		90			6	90												
БЕ.Б.2	Информационные технологии	6		126	36	36	18	36	18		90					6	90										
БЕ.Б.3	Физика	2		36		18	0	18	6		36					2	36										
БЕ.Б.4	Химия	6		126	36	36	18	36	18		90					6	90										
БЕ.Б.5	Науки о Земле	9		180	36	48	48	48	27		144	9	144														
БЕ.Б.6	Безопасность жизнедеятельности	2		36		18	18	0	6		36											2	36				
БЕ.Б.7	Биологические науки	6		108		54	36	18	18		108	6	108														
БП.Б.1	Классическая экология	6		126	36	36	36	18	18		90			6	90												
БП.Б.2	Учение об атмосфере	3		54		18	36	0	9		54					3	54										
БП.Б.3	Рациональное природопользование	6		126	36	30	60	0	18		90							6	90								
БП.Б.4	Экологический мониторинг	6		126	36	36	36	18	18		90						6	90									
БП.Б.5	Курсовая работа по экологическому мониторингу	3		108		0	0	0	0	108	0									3	кр						

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП	Всего внеауд. СРС	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс								
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем							
БП.Б.6	Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду	6		126	36	30	60	0	18		90							6 экз	90							
БФ.Б.1	Физическая культура и спорт	2		72		18	54	0	0		0				1 зач	36			1 зач	36						
	Вариативная часть	102		1614		618	933	63	306		2058	9	162		12	192	18	285	21	318	15	231	27	426		
БГ.В.1	Русский язык и культура речи	3		54		0	54	0	9		54	3 зач	54													
БГ.В.2	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	3		54		0	54	0	9		54				3 дз	54										
БГ.В.3	Культурология	3		54		36	18	0	9		54											3 зач	54			
БГ.В.4	Психология	3		54		36	18	0	9		54	3 зач	54													
БГ.В.5	Основы проектной деятельности	3		54		36	18	0	9		54	3 зач	54													
БГ.В.6	Социология	3		54		36	18	0	9		54									3 зач	54					
БП.В.1	Региональная экология	5		111	36	30	45	0	15		69					5 экз	75									
БП.В.2	Агроэкология	6		126	36	36	54	0	18		90											6 экз	90			
БП.В.3	Экологическая экономика	6		126	36	30	60	0	18		90									6 экз	90					
БП.В.4	Учение о биосфере	6		126	36	30	60	0	18		90							6 экз	90							
БП.В.5	Техносферная безопасность	6		126	36	30	60	0	18		90							6 экз	90							
БП.В.6	Социальная экология и экология человека	3		54		18	36	0	9		54											3 зач	54			
БП.В.7	Геоэкология	3		54		18	36	0	9		54						3 зач	54								
БП.В.8	Устойчивое развитие	5		108	36	36	36	0	15		72											5 экз	72			
БП.В.9	Учение о сферах Земли	6		126	36	36	54	0	18		90					6 экз	90									
БП.В.10	Проектный практикум	5		60		0	60	0	15		120					1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12			

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего вне ауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
	Дисциплины (модули) по выбору	33		525		210	252	63	99		663					8	126	6	108	5	72	5	75	9	144		
	Элективный курс	0		342		0	342	0	0		0		54		54		54		54		54		18		54		
БФ.Э.1	Физическая культура и спорт	0		342		0	342	0	0		0		54	зач	54	зач	54	зач	54	зач	54	нет	18	зач	54		
Б2	Практики	42		20		0	20	0	20		1492			6	8			6	4			6	2	3	2	21	4
Б2.В.1	Практика учебная	12		12		0	12	0	12		420			6	8			6	4								
Б2.В.2	Практика производственная	30		8		0	8	0	8		1072										6	2	3	2	21	4	
Б3	Государственная итоговая аттестация	9		2		0	2	0	2		322														9	2	
Б3.Б.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	9		38	36	0	2	0	2		286														9	2	
	Факультативные дисциплины (модули)	2		20		10	10				52																
	Всего зачетных единиц в семестре	240										30	30		30		30		30		30		30		30		
	Аудиторных часов в семестре	3040											522		404		498		379		408		395		428		6
	Экзамены	19											1		2		3		3		4		3		3		
	Зачеты	22											4		2		5		1		2		4		4		
	Дифференцированные зачеты	6											2		2		1		1								
	КП/КР	1																			1						

Согласовано:

Начальник управления образовательной деятельностью

И.О. Заведующий кафедрой экологии, географии и природопользования

А.Н. Макаревич
Дмитрук Н.Г.

А.Н. Макаревич

Дмитрук Н.Г.

Форма обучения **очная**

Срок обучения **4 года**

Квалификация **БАКАЛАВР**

Приложение 1: учебные элементы модулей
направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Год приема 2019

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной (аудиторной) работы (час)					Объем внеауд.СРС		Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной работы																	
				Всего	в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			Всего	в том числе		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс										
						ЛЕК	ПЗ	ЛР		КП/КР	ЭКЗ																	
												1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем									
БГ.Б.3	Иностранный язык	6		108	18	0	108	0	108			3 зач	54	3 дз	54													
БГ.Б.3.1	Иностранный язык1	3		54	9	0	54	0	54			3 зач	54															
БГ.Б.3.2	Иностранный язык2	3		54	9	0	54	0	54					3 дз	54													
БЕ.Б.2	Информационные технологии	6		90	18	36	18	36	126		36					6 ЭКЗ	90											
БЕ.Б.2.1	Информационные технологии1	2		45	9	18	9	18	27							2 нет	45											
БЕ.Б.2.2	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	3		45	9	18	9	18	63							3 нет	45											
БЕ.Б.5	Науки о Земле	9		144	27	48	48	48	180		36	9 ЭКЗ	144															
БЕ.Б.5.1	Геология	2		36	9	12	12	12	36			2 нет	36															
БЕ.Б.5.2	География	3		54	9	18	18	18	54			3 нет	54															
БЕ.Б.5.3	Почвоведение	3		54	9	18	18	18	54			3 нет	54															
БЕ.Б.7	Биологические науки	6		108	18	54	36	18	108			6 дз	108															
БЕ.Б.7.1	Биология	3		54	9	27	27	0	54			3 нет	54															
БЕ.Б.7.2	Ботаника	3		54	9	27	9	18	54			3 нет	54															
БФ.Б.1	Физическая культура и спорт	2		72	0	18	54	0	0							1 зач	36					1 зач	36					
БФ.Б.1.1	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	1		36	0	10	26	0	0							1 зач	36											
БФ.Б.1.2	Физическая культура и спорт2	1		36	0	8	28	0	0													1 зач	36					
БП.В.3	Экологическая экономика	6		90	18	30	60	0	126		36											6 ЭКЗ	90					

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной (аудиторной) работы (час)					Объем внеауд.СРС			Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной работы															
				Всего	в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			Всего	в том числе		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР		КП/КР	ЭКЗ																
												1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
БП.В.3.1	Экономика природопользования	2,5		45	9	15	30	0	45									2,5 нет	45								
БП.В.3.2	Экологический менеджмент и аудит	2,5		45	9	15	30	0	45									2,5 нет	45								
БП.В.9	Учение о сферах Земли	6		90	18	36	54	0	126		36					6 ЭКЗ	90										
БП.В.9.1	Учение о гидросфере	2,5		45	9	18	27	0	45							2,5 нет	45										
БП.В.9.2	Ландшафтоведение	2,5		45	9	18	27	0	45							2,5 нет	45										
БП.В.10	Проектный практикум	5		60	15	0	60	0	120						1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12					
БП.В.10.1	Проектный практикум1	1		12	3	0	12	0	24						1 зач	12											
БП.В.10.2	Проектный практикум2	1		12	3	0	12	0	24							1 зач	12										
БП.В.10.3	Проектный практикум3	1		12	3	0	12	0	24								1 зач	12									
БП.В.10.4	Проектный практикум4	1		12	3	0	12	0	24									1 зач	12								
БП.В.10.5	Проектный практикум5	1		12	3	0	12	0	24											1 зач	12						
БФ.Э.1.1	Физическая культура и спорт1	0		54	0	0	54	0	0			54 зач															
БФ.Э.1.2	Физическая культура и спорт2	0		54	0	0	54	0	0				54 зач														
БФ.Э.1.3	Физическая культура и спорт3	0		54	0	0	54	0	0					54 зач													
БФ.Э.1.4	Физическая культура и спорт4	0		54	0	0	54	0	0						54 зач												
БФ.Э.1.5	Физическая культура и спорт5	0		54	0	0	54	0	0							54 зач											
БФ.Э.1.6	Физическая культура и спорт6	0		18	0	0	18	0	0								18 нет										
БФ.Э.1.7	Физическая культура и спорт7	0		54	0	0	54	0	0																54 зач		
Б2.В.1	Практика учебная	12		12	12	0	12	0	420				6 дз	8		6 дз	4										

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной (аудиторной) работы (час)					Объем внеауд.СРС			Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной работы															
				Всего	в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			Всего	в том числе		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР		КП/КР	ЭКЗ																
												1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
Б2.В.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	3		2	2	0	2	0	106				3 дз	2													
Б2.В.1.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)	1		2	2	0	2	0	34				1 дз	2													
Б2.В.1.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)	1		2	2	0	2	0	34				1 дз	2													
Б2.В.1.4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)	1		2	2	0	2	0	34				1 дз	2													
Б2.В.1.5	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)	2		2	2	0	2	0	70						2 дз	2											
Б2.В.1.6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	4		2	2	0	2	0	142						4 дз	2											
Б2.В.2	Практика производственная	30		8	8	0	8	0	1072									6 дз	2	3 дз	2	21 дз	4				
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6		2	2	0	2	0	214									6 дз	2								
Б2.В.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3		2	2	0	2	0	106											3 дз	2						
Б2.В.2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	12		2	2	0	2	0	430													12 дз	2				
Б2.В.2.4	Преддипломная практика	9		2	2	0	2	0	322													9 дз	2				

Форма обучения **очная**

Срок обучения **4 года**

Квалификация **БАКАЛАВР**

Приложение 2: модули по выбору
направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Год приема **2019**

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной (аудиторной) работы (час)					Объем внеауд.СРС			Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной работы																
				Всего	в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			Всего	в том числе		1 курс			2 курс			3 курс			4 курс							
						ЛЕК	ПЗ	ЛР		КП/КР	ЭКЗ																	
						1 сем	2 сем	3 сем		4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем														
БЕ.ВВ.1.1	Химия окружающей среды	6		108	18	54	27	27	108							6	108											
БЕ.ВВ.1.2	Экологическая химия	6		108	18	54	27	27	108							6	108											
БЕ.ВВ.2.1	Экологическое картографирование	3		54	9	27	27	0	54							3	54											
БЕ.ВВ.2.2	Краеведение	3		54	9	27	27	0	54							3	54											
БЕ.ВВ.3.1	Физколлоидная химия	5		72	15	27	9	36	108		36								5	72								
БЕ.ВВ.3.2	Физико-химические методы анализа	5		72	15	27	9	36	108		36								5	72								
БП.ВВ.1.1	Экологическая токсикология	3		54	9	18	36	0	54															3	54			
БП.ВВ.1.2	Промышленная санитария и гигиена труда	3		54	9	18	36	0	54															3	54			
БП.ВВ.2.1	Прикладная экология	5		75	15	30	45	0	105		36									5	75							
БП.ВВ.2.2	Экологизация технологий и безотходные производства	5		75	15	30	45	0	105		36									5	75							
БП.ВВ.3.1	Современные технологии защиты окружающей среды	6		90	18	30	60	0	126		36													6	90			
БП.ВВ.3.2	Обращение с отходами производства и потребления	6		90	18	30	60	0	126		36													6	90			
БП.ВВ.4.1	Опасные природные процессы и защита в чрезвычайных ситуациях	5		72	15	24	48	0	108		36					5	72											
БП.ВВ.4.2	Природные ресурсы Новгородской области	5		72	15	24	48	0	108		36					5	72											

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 3
**Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Год приема 2019

КУРС 1

1	Биологические науки
2	Иностранный язык
3	История
4	Классическая экология
5	Математика
6	Науки о Земле
7	Основы проектной деятельности
8	Правоведение
9	Психология
10	Русский язык и культура речи
11	Философия
12	Экономика
13	Физическая культура и спорт
14	Практика учебная

КУРС 2

1	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
2	Информационные технологии
3	Краеведение
4	Опасные природные процессы и защита в чрезвычайных ситуациях
5	Природные ресурсы Новгородской области
6	Проектный практикум
7	Региональная экология
8	Учение о сферах Земли
9	Учение об атмосфере
10	Физика
11	Химия
12	Химия окружающей среды
13	Экологическая химия
14	Экологический мониторинг
15	Экологическое картографирование
16	Физическая культура и спорт
17	Практика учебная

КУРС 3

1	Безопасность жизнедеятельности
---	--------------------------------

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 3
**Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Год приема 2019

КУРС 3

2	Геоэкология
3	Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду
4	Прикладная экология
5	Проектный практикум
6	Рациональное природопользование
7	Социология
8	Техносферная безопасность
9	Учение о биосфере
10	Физико-химические методы анализа
11	Физколлоидная химия
12	Экологизация технологий и безотходные производства
13	Экологическая экономика
14	Физическая культура и спорт
15	Практика производственная
16	Курсовая работа по экологическому мониторингу

КУРС 4

1	Агроэкология
2	Культурология
3	Обращение с отходами производства и потребления
4	Проектный практикум
5	Промышленная санитария и гигиена труда
6	Современные технологии защиты окружающей среды
7	Социальная экология и экология человека
8	Устойчивое развитие
9	Экологическая токсикология
10	Физическая культура и спорт
11	Практика производственная
12	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 4: планируемые результаты обучения
по образовательной программе
направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Страница 1 из 2

Год приема 2019

Модули		Планируемые результаты обучения
Б1	Дисциплины (модули)	
Б.Б	Базовая часть	
БГ.Б.1	История	ОК-2,ОК-6
БГ.Б.2	Философия	ОК-1
БГ.Б.3	Иностранный язык	ОК-5
БГ.Б.4	Экономика	ОК-3
БГ.Б.5	Правоведение	ОК-4
БЕ.Б.1	Математика	ОПК-1
БЕ.Б.2	Информационные технологии	ОПК-9
БЕ.Б.3	Физика	ОПК-2
БЕ.Б.4	Химия	ОПК-2
БЕ.Б.5	Науки о Земле	ОПК-3
БЕ.Б.6	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
БЕ.Б.7	Биологические науки	ОПК-2
БП.Б.1	Классическая экология	ОПК-2,ОПК-4,ОПК-7
БП.Б.2	Учение об атмосфере	ОПК-5
БП.Б.3	Рациональное природопользование	ОПК-6,ОПК-7
БП.Б.4	Экологический мониторинг	ОПК-7,ОПК-8,ПК-8,ПК-11
БП.Б.5	Курсовая работа по экологическому мониторингу	ОК-7,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-8
БП.Б.6	Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду	ОПК-7,ОПК-8,ПК-8,ПК-9,ПК-10
БФ.Б.1	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б.В	Вариативная часть	
БГ.В.1	Русский язык и культура речи	ОК-5
БГ.В.2	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	ОК-5
БГ.В.3	Культурология	ОК-6
БГ.В.4	Психология	ОК-7
БГ.В.5	Основы проектной деятельности	ОК-6
БГ.В.6	Социология	ОК-6
БП.В.1	Региональная экология	ОПК-4,ОПК-7
БП.В.2	Агроэкология	ОПК-8
БП.В.3	Экологическая экономика	ОПК-6,ПК-8
БП.В.4	Учение о биосфере	ОПК-5
БП.В.5	Техносферная безопасность	ОПК-8,ПК-8
БП.В.6	Социальная экология и экология человека	ОПК-4,ПК-10
БП.В.7	Геоэкология	ОПК-4
БП.В.8	Устойчивое развитие	ОПК-6,ОПК-7

Форма обучения очная
 Срок обучения 4 года
 Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 4: планируемые результаты обучения
 по образовательной программе
 направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Страница 2 из 2

Год приема 2019

Модули		Планируемые результаты обучения
БП.В.9	Учение о сферах Земли	ОПК-5
БП.В.10	Проектный практикум	УК-2,УК-3
Б.ВВ	Дисциплины (модули) по выбору	
БЕ.ВВ.1.1	Химия окружающей среды	ОПК-2,ПК-11
БЕ.ВВ.1.2	Экологическая химия	ОПК-2
БЕ.ВВ.2.1	Экологическое картографирование	ОПК-3
БЕ.ВВ.2.2	Краеведение	ОПК-3
БЕ.ВВ.3.1	Физколлоидная химия	ОПК-2
БЕ.ВВ.3.2	Физико-химические методы анализа	ОПК-2
БП.ВВ.1.1	Экологическая токсикология	ПК-10
БП.ВВ.1.2	Промышленная санитария и гигиена труда	ПК-10
БП.ВВ.2.1	Прикладная экология	ОПК-4
БП.ВВ.2.2	Экологизация технологий и безотходные производства	ПК-11
БП.ВВ.3.1	Современные технологии защиты окружающей среды	ОПК-6,ПК-9,ПК-11
БП.ВВ.3.2	Обращение с отходами производства и потребления	ПК-10
БП.ВВ.4.1	Опасные природные процессы и защита в чрезвычайных ситуациях	ОК-9,ОПК-2
БП.ВВ.4.2	Природные ресурсы Новгородской области	ОПК-6
Б2	Практики	
Б2.В.1	Практика учебная	ОК-6,ОК-7,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-7,ОПК-8,ПК-8,ПК-9,ПК-11
Б2.В.2	Практика производственная	ОК-6,ОК-7,ОПК-1,ОПК-7,ОПК-9,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.1	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,УК-2,УК-3

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 5: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Страница 1 из 7

Год приема 2019

Компетенция	Семестр	Дисциплина
ОК-1	1	Философия
ОК-2	2	История
ОК-3	2	Экономика
ОК-4	2	Правоведение
ОК-5	1	Русский язык и культура речи
ОК-5	1, 2	Иностранный язык
ОК-5	3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
ОК-6	1	Основы проектной деятельности
ОК-6	2	История
ОК-6	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
ОК-6	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
ОК-6	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)
ОК-6	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)
ОК-6	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ОК-6	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)
ОК-6	6	Социология
ОК-6	6, 7, 8	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОК-6	7	Культурология
ОК-6	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ОК-7	1	Психология
ОК-7	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
ОК-7	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
ОК-7	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)
ОК-7	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)
ОК-7	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ОК-7	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)
ОК-7	5	Курсовая работа по экологическому мониторингу

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 5: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Страница 2 из 7

Год приема 2019

ОК-7	6, 7, 8	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОК-7	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ОК-8	3	Физическая культура и спорт: Основы медицинских знаний и здорового образа жизни
ОК-8	6	Физическая культура и спорт
ОК-9	3	Опасные природные процессы и защита в чрезвычайных ситуациях
ОК-9	6	Безопасность жизнедеятельности
УК-2	3, 4, 5, 6, 7	Проектный практикум
УК-3	3, 4, 5, 6, 7	Проектный практикум
ОПК-1	2	Математика
ОПК-1	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
ОПК-1	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
ОПК-1	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)
ОПК-1	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)
ОПК-1	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ОПК-1	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)
ОПК-1	6, 7, 8	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОПК-1	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ОПК-2	1	Биологические науки: Биология
ОПК-2	1	Биологические науки: Ботаника
ОПК-2	2	Классическая экология
ОПК-2	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
ОПК-2	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
ОПК-2	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)
ОПК-2	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)
ОПК-2	3	Опасные природные процессы и защита в чрезвычайных ситуациях
ОПК-2	3	Физика
ОПК-2	3	Химия
ОПК-2	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 5: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Страница 3 из 7

Год приема 2019

ОПК-2	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)
ОПК-2	4	Химия окружающей среды
ОПК-2	4	Экологическая химия
ОПК-2	5	Физико-химические методы анализа
ОПК-2	5	Физколлоидная химия
ОПК-3	1	Науки о Земле: География
ОПК-3	1	Науки о Земле: Геология
ОПК-3	1	Науки о Земле: Почвоведение
ОПК-3	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
ОПК-3	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
ОПК-3	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)
ОПК-3	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)
ОПК-3	3	Краеведение
ОПК-3	3	Экологическое картографирование
ОПК-3	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ОПК-3	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)
ОПК-4	2	Классическая экология
ОПК-4	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
ОПК-4	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
ОПК-4	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)
ОПК-4	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)
ОПК-4	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ОПК-4	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)
ОПК-4	4	Региональная экология
ОПК-4	5	Геоэкология
ОПК-4	6	Прикладная экология
ОПК-4	7	Социальная экология и экология человека
ОПК-5	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Форма обучения **очная**
 Срок обучения **4 года**
 Квалификация **БАКАЛАВР**

**Приложение 5: матрица компетенций
 по образовательной программе
 направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Страница 4 из 7

Год приема **2019**

ОПК-5	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
ОПК-5	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)
ОПК-5	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)
ОПК-5	3	Учение об атмосфере
ОПК-5	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ОПК-5	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)
ОПК-5	4	Учение о сферах Земли: Ландшафтоведение
ОПК-5	4	Учение о сферах Земли: Учение о гидросфере
ОПК-5	5	Учение о биосфере
ОПК-6	3	Природные ресурсы Новгородской области
ОПК-6	5	Рациональное природопользование
ОПК-6	6	Экологическая экономика: Экологический менеджмент и аудит
ОПК-6	6	Экологическая экономика: Экономика природопользования
ОПК-6	7	Современные технологии защиты окружающей среды
ОПК-6	7	Устойчивое развитие
ОПК-7	2	Классическая экология
ОПК-7	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
ОПК-7	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
ОПК-7	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)
ОПК-7	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)
ОПК-7	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ОПК-7	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)
ОПК-7	4	Региональная экология
ОПК-7	4	Экологический мониторинг
ОПК-7	5	Курсовая работа по экологическому мониторингу
ОПК-7	5	Рациональное природопользование
ОПК-7	6	Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду
ОПК-7	6, 7, 8	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

**Приложение 5: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Страница 5 из 7

Год приема 2019

ОПК-7	7	Устойчивое развитие
ОПК-7	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ОПК-8	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
ОПК-8	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
ОПК-8	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)
ОПК-8	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)
ОПК-8	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ОПК-8	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)
ОПК-8	4	Экологический мониторинг
ОПК-8	5	Курсовая работа по экологическому мониторингу
ОПК-8	5	Техносферная безопасность
ОПК-8	6	Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду
ОПК-8	7	Агроэкология
ОПК-9	3	Информационные технологии
ОПК-9	3	Информационные технологии: Геоинформационные системы в экологии и природопользовании
ОПК-9	5	Курсовая работа по экологическому мониторингу
ОПК-9	6, 7, 8	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОПК-9	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-8	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
ПК-8	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
ПК-8	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)
ПК-8	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)
ПК-8	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-8	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)
ПК-8	4	Экологический мониторинг
ПК-8	5	Курсовая работа по экологическому мониторингу
ПК-8	5	Техносферная безопасность
ПК-8	6	Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду

Форма обучения **очная**

Срок обучения **4 года**

Квалификация **БАКАЛАВР**

Приложение 5: матрица компетенций

по образовательной программе

направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Страница 6 из 7

Год приема **2019**

ПК-8	6	Экологическая экономика: Экологический менеджмент и аудит
ПК-8	6	Экологическая экономика: Экономика природопользования
ПК-8	6, 7, 8	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-8	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-9	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
ПК-9	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
ПК-9	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)
ПК-9	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)
ПК-9	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-9	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)
ПК-9	6	Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду
ПК-9	6, 7, 8	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-9	7	Современные технологии защиты окружающей среды
ПК-9	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-10	6	Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду
ПК-10	6, 7, 8	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-10	7	Обращение с отходами производства и потребления
ПК-10	7	Промышленная санитария и гигиена труда
ПК-10	7	Социальная экология и экология человека
ПК-10	7	Экологическая токсикология
ПК-10	8	Практика производственная: Преддипломная практика
ПК-11	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
ПК-11	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника)
ПК-11	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (общебиологическая)
ПК-11	2	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (почвоведение)
ПК-11	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-11	4	Практика учебная: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтоведение)
ПК-11	4	Химия окружающей среды

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 5: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Страница 7 из 7

Год приема 2019

ПК-11	4	Экологический мониторинг
ПК-11	6	Экологизация технологий и безотходные производства
ПК-11	6, 7, 8	Практика производственная: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК-11	7	Современные технологии защиты окружающей среды
ПК-11	8	Практика производственная: Преддипломная практика

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 6: факультативные дисциплины (модули)
по образовательной программе
направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Страница 1 из 1
Год приема
2019

Факультативные дисциплины (модули):

- 1. Личная эффективность и управление временем**
- 2. Предпринимательство в цифровой экономике**
- 3. Экономическая безопасность**