САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе А.В. Гаврилов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Биологический факультет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.01

Направление 06.04.01 Биология

Профиль "Экология и природоохранная биология"

Кафедра: Биологический факультет

Квалификация: магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2 г 0 мес

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №934 от 11.08.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 28.08.2020 №59532

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*	*Зарегистрировано в Минюст*
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА		
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)	№ 544н от 18.10.2013 г.	06.12.2013 г. № 30550
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ	№ 298н от 05.05.2018 г.	28.08.2018 г. № 52016
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
26.008	СПЕЦИАЛИСТ - ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРИРОДООХРАННЫХ (ЭКОЛОГИЧЕСКИХ) БИОТЕХНОЛОГИЙ	№ 1046н от 21.12.2015 г.	20.01.2016 г. № 40654
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	№ 86н от 11.02.2014 г.	21.03.2014 г. № 31696
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.	21.03.2014 г. № 31692
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)	№ 569н от 07.09.2020 г.	25.09.2020 г. № 60033

+	*Основной*	*Виды деятельности*
+	+	*научно-исследовательский*
+	-	*педагогический*

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Гаврилов А.В./*

Начальник учебно-методического управления _____ */ Соловова Н.В./*

Декан факультета _____ */Романова И. Д./*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 060401-2022-О-ПП-2г00м-05.plx, код направления 06.04.01, год начала подготовки 2022

-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																		Курс 2																		Закрепленная кафедра		-
															Сем. 1									Сем. 2									Сем. 3									Сем. 4												
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																							
Обязательная часть																																																							
Б1.О.01	Академический иностранный язык	1					3	3	36	108	108	32	40	36	3	108		28		4		40	36																												78	Кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История и философия науки	2					3	3	36	108	108	30	42	36										3	108	10		16	4		42	36																			128	Кафедра философии	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.03	Нормативно-методическое обеспечение образования		2				2	2	36	72	72	20	52											2	72	6		12	2		52																			125	Кафедра управления человеческими ресурсами	УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.04	Управление междисциплинарными проектами и командами		1				2	2	36	72	72	20	52		2	72	8		10	2		52																												122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.05	Современная микробиология		1				2	2	36	72	72	22	50		2	72	8		12	2		50																												122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.06	Физиология возбудимых систем		1				2	2	36	72	72	22	50		2	72	4	16		2		50																												116	Кафедра физиологии человека и животных	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-8; ОПК-8.1
Б1.О.07	Математическое моделирование и компьютерные технологии в биологии		3				4	4	36	144	144	32	112																				4	144	10	20		2		112											122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8; ОПК-8.2
Б1.О.08	Современные проблемы биохимии	2					3	3	36	108	108	32	40	36										3	108	10		20	2		40	36																			122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.09	Современные проблемы физиологии	2					3	3	36	108	108	32	40	36										3	108	10		20	2		40	36																			116	Кафедра физиологии человека и животных	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.10	Современные проблемы экологии	1					3	3	36	108	108	32	40	36	3	108	10		20	2		40	36																												122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.11	Современные проблемы зоологии	1					3	3	36	108	108	32	40	36	3	108	10		20	2		40	36																												122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.12	Учение о биосфере		1				2	2	36	72	72	22	50		2	72	8		12	2		50																												122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.13	Экологическая лихенология	1					3	3	36	108	108	32	40	36	3	108	10	20		2		40	36																												122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.14	Экологические основы охраны природы и рационального природопользования		2				2	2	36	72	72	22	50											2	72	8	12		2		50																			122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5; ОПК-5.1
Б1.О.15	Урбоэкология		2				2	2	36	72	72	22	50											2	72	8	12		2		50																			122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.16	Биогеоценология		2				2	2	36	72	72	22	50											2	72	8	12		2		50																			122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.17	Актуальные проблемы биохимической экологии	3					4	4	36	144	144	34	74	36																			4	144	12	20		2		74	36										122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.18	Методы оценки техногенного воздействия на экосистемы		3				4	4	36	144	144	32	112																				4	144	10	20		2		112											122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
							49	49		1 764	1 764	492	984	288	20	720	58	64	74	18		362	144	17	612	60	36	68	16		324	108	12	432	32	60		6		298	36											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																						
Б1.В.01	Спецпрактикум по экологии		3				6	6	36	216	216	54	162																				6	216		52		2		162											122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**						3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78													
Б1.В.ДВ.01.01	Академическое и неакадемическое письмо как инструмент профессионального и личностного роста		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											101	Кафедра русской и зарубежной литературы и связей с общественностью	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.02	Биосоциология		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											129	Кафедра социологии политических и региональных процессов	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.03	Карьерный рост преподавателя иностранного языка		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											78	Кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.04	Корпоративное управление		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.05	Математическое моделирование сложных систем		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											83	Кафедра математического моделирования в механике	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.06	Научные школы в современной историографии		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											99	Кафедра российской истории	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.07	Основы космической физиологии и медицины		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											116	Кафедра физиологии человека и животных	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.08	Письменный перевод с английского языка в профессиональных целях		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.09	Практикум по цифровой самопрезентации на английском языке		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											78	Кафедра иностранных языков и профессиональной коммуникации	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.10	Профилактика синдрома профессионального выгорания		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											109	Кафедра теории и технологии социальной работы	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.11	Социальная экспертиза управленческих решений		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											109	Кафедра теории и технологии социальной работы	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.12	Социальные сети: методы цифровой и социологической аналитики		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											127	Кафедра социологии и культурологии	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.13	Стратегии устойчивого бизнеса		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											53	Кафедра экономики	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.14	Тайм-менеджмент профессиональной карьеры и личностного роста		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											89	Кафедра общего и стратегического менеджмента	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.15	Технологии и методы повышения производительности труда		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											34	Кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.16	Управление инновационными проектами		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											34	Кафедра производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.17	Управление интеллектуальной собственностью на высокотехнологичных предприятиях		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											41	Кафедра социальных систем и права	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.18	Управление персоналом		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											125	Кафедра управления человеческими ресурсами	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.19	Форсайт: теория, методология, исследования		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											125	Кафедра управления человеческими ресурсами	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.20	Цифровые компетенции профессионального самообразования		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											108	Кафедра теории и методики профессионального образования	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.21	Экономическая динамика		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											74	Кафедра дифференциальных уравнений и теории управления	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.22	Экономическая среда профессиональной деятельности		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											124	Кафедра экономики инноваций	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.23	Эмоциональный интеллект: инструменты развития		3				3	3	36	108	108	30	78																				3	108	8		18	4		78											108	Кафедра теории и методики профессионального образования	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**						4	4	36	144	144	36	108																				4	144	14		20	2		108													
Б1.В.ДВ.02.01	Экологический аудит		3				4	4	36	144	144	36	108																				4	144	14		20	2		108											122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.02.02	Экологические риски		3				4	4	36	144	144	36	108																				4	144	14		20	2		108											122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**						2	2	36	72	72	22	50		2	72	8	12		2		50																														
Б1.В.ДВ.03.01	Региональные аспекты биогеохимии		1				2	2	36	72	72	22	50		2	72	8	12		2		50																													122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.03.02	Региональные проблемы экологической безопасности		1				2	2	36	72	72	22	50		2	72	8	12		2		50																													122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**						3	3	36	108	108	32	40	36										3	108	10	20		2		40	36																			
Б1.В.ДВ.04.01	Экология почв	2					3	3	36	108	108	32	40	36										3	108	10	20		2		40	36																			122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.04.02	биотестирование и биоиндикация в экологических исследованиях и мониторинге	2					3	3	36	108	108	32	40	36										3	108	10	20		2		40	36																			122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**						5	5	36	180	180	38	106	36																			5	180	12		24	2		106	36													
Б1.В.ДВ.05.01	Актуальные проблемы аут-, дем- и синэкологии	3					5	5	36	180	180	38	106	36																			5	180	12		24	2		106	36											122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.05.02	Контроль экологического состояния окружающей среды	3					5	5	36	180	180	38	106	36																			5	180	12		24	2		106	36											122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**						2	2	36	72	72	22	50		2	72	8		12	2		50																														
Б1.В.ДВ.06.01	Педагогика и психология высшей школы		1				2	2	36	72	72	22	50		2	72	8		12	2		50																													108	Кафедра теории и методики профессионального образования	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии профессионально ориентированного обучения		1				2	2	36	72	72	22	50		2	72	8		12	2		50																													69	Кафедра биохимии, биотехнологии и биоинженерии	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
							25	25		900	900	234	594	72	4	144	16	12	12	4		100		3	108	10	20		2		40	36	18	648	34	52	62	10		454	36												
							74	74		2 664	2 664	726	1 578	360	24	864	74	76	86	22		462	144	20	720	70	56	68	18		364	144	30	1 080	66	112	62	16		752	72												
Блок 2.Практики																																																						
Обязательная часть																																																						
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		2				16	16	36	576	576	2	574											16	576				2		574																			122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
							16	16		576	576	2	574											16	576				2		574																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																						
Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности		4				9	9	36	324	324	2	322																												9	324				2		322		122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика		4				3	3	36	108	108	2	106																												3	108				2		106		122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа		4				12	12	36	432	432	2	430																												12	432				2		430		122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
							24	24		864	864	6	858																												24	864				6		858				
							40	40		1 440	1 440	8	1 432											16	576				2		574										24	864				6		858				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																						
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4					6	6	36	216	216	2	178	36																											6	216				2		178	36	122	Кафедра экологии, ботаники и охраны природы	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
							6	6		216	216	2	178	36																											6	216				2		178	36			
							6	6		216	216	2	178	36																											6	216				2		178	36			
ФТД.Факультативы																																																						
ФТД.01	Экологическое образование		2				2	2	36	72	72	16	56											2	72	6		8	2		56																			69	Кафедра биохимии, биотехнологии и биоинженерии	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
							2	2		72	72	16	56											2	72	6		8	2		56																					
							2	2		72	72	16	56											2	72	6		8	2		56																					

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.01	Академический иностранный язык	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История и философия науки	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.03	Нормативно-методическое обеспечение образования	УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.04	Управление междисциплинарными проектами и командами	УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.05	Современная мембранология	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.06	Физиология возбудимых систем	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-8; ОПК-8.1
Б1.О.07	Математическое моделирование и компьютерные технологии в биологии	ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8; ОПК-8.2
Б1.О.08	Современные проблемы биохимии	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.09	Современные проблемы физиологии	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.10	Современные проблемы экологии	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.11	Современные проблемы зоологии	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.12	Учение о биосфере	ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.13	Экологическая лихенология	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.14	Экологические основы охраны природы и рационального природопользования	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5; ОПК-5.1
Б1.О.15	Урбоэкология	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.16	Биогеоценология	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.17	Актуальные проблемы биохимической экологии	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.18	Методы оценки техногенного воздействия на экосистемы	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; УК-1; УК-1.2
Б1.В.01	Спецпрактикум по экологии	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.01	Академическое и неакадемическое письмо как инструмент профессионального и личностного роста	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.02	Биосоциология	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.03	Карьерный рост преподавателя иностранного языка	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.04	Корпоративное управление	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.05	Математическое моделирование сложных систем	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.06	Научные школы в современной историографии	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.07	Основы космической физиологии и медицины	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.08	Письменный перевод с английского языка в профессиональных целях	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.09	Практикум по цифровой самопрезентации на английском языке	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.10	Профилактика синдрома профессионального выгорания	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.11	Социальная экспертиза управленческих решений	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.12	Социальные сети: методы цифровой и социологической аналитики	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.13	Стратегии устойчивого бизнеса	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.14	Тайм-менеджмент профессиональной карьеры и личностного роста	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.15	Технологии и методы повышения производительности труда	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.16	Управление инновационными проектами	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.17	Управление интеллектуальной собственностью на высокотехнологичных предприятиях	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.18	Управление персоналом	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.19	Форсайт: теория, методология, исследования	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.20	Цифровые компетенции профессионального самообразования	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.21	Экономическая динамика	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.22	Экономическая среда профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.01.23	Эмоциональный интеллект: инструменты развития	ПК-1; ПК-1.3; УК-1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.02.01	Экологический аудит	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.02.02	Экологические риски	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.03.01	Региональные аспекты биогеохимии	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.03.02	Региональные проблемы экологической безопасности	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.04.01	Экология почв	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.04.02	Биотестирование и биоиндикация в экологических исследованиях и мониторинге	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.05.01	Актуальные проблемы аут-, дем- и синэкологии	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.05.02	Контроль экологического состояния окружающей среды	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.06.01	Педагогика и психология высшей школы	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии профессионально ориентированного обучения	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2	Практики	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б2.В.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2
ФТД.01	Экологическое образование	ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4; ПК-4.1; ПК-4.2

		Итого				Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
	Итого (с факультативами)				122,00	62,00	24,00	38,00	60,00	30,00	30,00
	Итого по ОП (без факультативов)				120,00	60,00	24,00	36,00	60,00	30,00	30,00
Б1	Дисциплины (модули)	66,2	33,8	76	74,00	44,00	24,00	20,00	30,00	30,00	
Б1.О	Обязательная часть				49,00	37,00	20,00	17,00	12,00	12,00	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				25,00	7,00	4,00	3,00	18,00	18,00	
Б2	Практика	100	0		40,00	16,00		16,00	24,00		24,00
Б2.О	Обязательная часть				40,00	16,00		16,00	24,00		24,00
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
Б3	Государственная итоговая аттестация	100	0		6,00				6,00		6,00
ФТД	Факультативные дисциплины	100	0		2,00	2,00		2,00			

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	8	4	4	3	2	1
	ЗАЧЕТЫ (За)	11	6	5	8	5	3
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						