министерство образования и науки российской федерации

ФГБОУ ВПО "Башкирский государственный университет" Бирский филиал

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю

Морозкин Н.Д.

20/52.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол №

31.08.2015

подготовки бакалавров

 Направление: Экология и природопользование

 Профиль: Природопользование

 Кафедра: Биологии и экологии
 Биологии и экологии

 Факультет: Биологии и химии
 Год начала подготовки
 2012

 Форма обучения: очная
 Образовательный стандарт
 795

 Срок обучения: 4г
 Образовательный стандарт
 22.12.2009

Согласовано

Зам.директора по УР БФ

Начальник УМО

Декан

Зав.кафедрой

/ Сафиханов Р.Я./

/ Фефелов Д.В./

→ - / Козлова Г.Г./

/ Исхакова А.Т./

1. График учебного процесса

	С	ен	тябן	ъ		Он	стяб	брь	0.0		Ноя	ібрь	,	L	leк	абры	,		Ян	нвар	рь	-	Фе	вра	ιль	1		Ма	рт			Αп	рел	ь			Ма	й		ı	Июн	IЬ		2	И	юлі	ь			Авг	уст	
	1-7	8 - 14	1	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3-9	10 - 16	17 - 23	24-30	1-7	8 - 14		22 - 28	29 - 4	5-11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2-8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2-8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	7	13 - 19	20 - 26	7	7		18 - 24	25-31	4	8 - 14	1	97 - 77	7	7		20 - 26	27 -2	3-9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Курс	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 3	34	35	36	37	38	39 4	40 4	41 4	12 4	3 4	14	45	46	47	48	49	50	51	52
I																				n n	Э	К	к																		э : Э	∋ 3	€ 1	y	У	У	К	к	К	К	К	К
II																				Э	Э	К	К																Э	э:	э:	€ !	y ?	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III																				Э	Э	К	К																Э	Э	У !	y :	y :	У	К	К	К	К	К	К	К	К
IV							П	П	П	П	п	п	п	П						Э	Э	К	к													Э	Э	Γ	г	г	г	ГΙ		Г Г К	К	К	к	к	к	К	к	К

2. Сводные данные

		I	√урс :	1	I	Курс 2	2	ŀ	(урс 3	3	ŀ	⟨ypc ⁴	4	Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	итого
	Теоретическое обучение	19 1/3	17 1/3	3 6 2 /3	19	15 2/3	34 2/ 3	19	15	34	11 2/3	12	13 2/3	129
Э	Экзаменационные сессии	1 2/3	2 2/3	4 1/3	2	3 1/3	5 1/3	2	2	4	1 1/3	2	3 1/3	17
У	Учебная практика (концентр.)		3	3		3	3		4	4				10
У	Учебная практика (рассред.)													
Н	Научно-исслед. работа (концє													
Н	Научно-исслед. работа (расср													
П	Производственная практика (і										8		8	8
П	Производственная практика (
Д	Выпускная квалификационная													
Γ	Гос. экзамены											6 2/3	6 2/3	6 2/3
К	Каникулы	2	6	8	2	7	9	2	8	10	2	8 1/3	L O 1/ 3	37 1/3
Ит	ого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Сту	дентов													
Гру	′ ПП													

ПЛАН Учебный план бакалавров '05.03.06-Экология и природопользование -2014-1 курс.plm.xml', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2014

	ı		207	1	· · · ·																		
		Формы контроля	3101		ов том числе		ŀ	(vnc 1				Kypc 2		е по курсам и се		Курс 3					Курс 4		Yac 3ET 8
Индекс	Наименование	# T 100 000	Эксп Сертн Фак	кт Всегс Экз	CP Ay	_ 1	Семестр 1 9 1/3 нел	I Ce	местр 2 1/3 нел		Сенесто 3	+	Семестр 4 15 2/3 нед	c	еместо 5 19 нал	1	Семесто 6 15 нед		Семе 11 2	стр 7 /3 нед	1	енесто 8 12 нед	ов в 9 м
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	₫ oe	J 3K3	CP Ay,	Лек Лаб Пр	р КСР СР Экз ЗЕ	Т Пек Лаб Пр	КСР СР Экз З	ВЕТ Лек Лаб Г	Iр КСР СР Эк	з ЗЕТ Лек Лаб Г	р КСР СР Экз	ЗЕТ Лек Лаб Пр	КСР СР Экз	ЗЕТ Лек Лаб П	p KCF CP 3	з ЗЕТ Лек	лає Пр Ко	СР СР Экз З	ЕТ Лек Лаб Пр	KCF CP Эк	ов в КР ов нед е об
	Итого	24 39 8	240 240	0 8968 864	3250 352	22 188 52 31	8 480 72 27.	25 168 88 258	410 144 32	2.75 218 50 2	36 463 10	8 28.75 186 42 2	50 353 180	31.25 224 68 168	510 108	9.75 170 34 15	6 398 10	8 30.25 132	40 92	317 72 3	0 154 10 160	319 72	
	Итого по ООП (без	24 39 8	240 240	0 8968 864	3250 352	22 188 52 31	8 480 72 27.	25 168 88 258	410 144 32	2.75 218 50 2	36 463 10	8 28.75 186 42 2	50 353 180	31.25 224 68 168	510 108	9.75 170 34 15	6 398 10	8 30.25 132	40 92	317 72 3	0 154 10 160	319 72	30
	Б=50% B=50% ДВ(от В)=				45% 439											1							
		24 38 8	201 201				0 480 72 27.	25 168 88 150	410 144 2	7.25 218 50 1	96 463 10	8 28.75 186 42 1	56 353 180	25.75 224 68 168	510 108	9.75 170 34 15	6 398 10	8 24.25 132	40 92	317 72 1	.8 154 10 160	319 72	20
	Б=53% В=47% ДВ(от В):			12%	46% 419	%																	
Б1	социальный и	4 7	32 32	1152 144	534 474	4 98 15	0 283 72 16.	75 32 70	141 6	.75 18 3	8 52 36	5 4 18 1	8 18 36	2.5 16 16	40	2							
Б1.Б	Базовая часть	3 3	17 17	7 612 108	246 258	8 32 68	98 36 6.	5 34	38	2 18 3	8 52 36	5 4 18 1	8 18 36	2.5 16 16	40	2							
Б1.Б.1	Иностранный язык	3 2		216 36					38	2 2	0 34 36	5 2.5											36
51.5.2 51.5.3	История России Социология	5 5	3 3 2 2		30 42 40 32		4 30 36 3		+++	+	+++	+		16 16	40	2	+	+		+			36 36
	Философия	1	2 2		44 28		1 44 2	2						10 10									36
	Экономика	4			36 72						.8 18	1.5 18 1	8 18 36	2.5						\perp			36
	Вариативная часть	1 4				6 66 82		25 32 36		.75	+++	++++				-	+++	+		+++	+++		
51.B.OД 51.B.OЛ.1	Педагогика и психология	2 2	9 9		160 128 66 42			25 32 36 25 12 14	200	75													36
Б1.В.ОД.2	Правоведение	2	3 3	108	66 42	2		20 22		3													36
Б1.В.ОД.3	2	1		108 36						+	+++	+++		\perp	\Box	\rightarrow	+	\perp	\vdash	+++	+	++	36
Б1.В.ДВ. Б1.В.ДВ.1	Дисциплины по выбору	1 2 1 1	6 6	216	128 88	3 36 52	2 128 6																
1	История экологии	1 1	3 3	108	64 44	1 18 26	64 3												ш			ш	36
2	Регионоведение	1																					
Б1.В.ДВ.2		i					_40_																
1	Биоэтика	1	3 3	108	64 44	18 26	64 3																36
2	Эколого-этические проблемы современности	1																					
	Б=51% В=49% ДВ(от В)=			15%	43% 429	%																	
Б2	Математический и	9 6 3	59 59		-	2 76 52 44	1 155 8.	5 92 72 54	175 144 1	.5.5 86 44 4	6 184 77	2 12 52 30 3	0 140 72	9 38 12 32	62 36	5 10 1	4 48	2 50	18 30	154	7		
	естественнонаучный цикл Базовая часть	5 3 1				6 44 12 44		5 42 12 44		7.5 66 24 4			0 70 72			2							
	Биология	2	4 4					5 14 20	15 36 3		5 152 5	7 7 31 30 1	0 70 72	0 10 12 10	31								36
52.5.2	ГИС в экологии и природопользовании	5	2 2	72	34 38	3								16 12 10	34	2							36
Б2.Б.З	География	3	3 3								0 34 36												36
52.5.4	Геология	4	3 3		38 34 38 34		++++			18 8	38	2 16 10	38 36	3									36 36
52.5.5 52.5.6	Информатика Математика	2	5 5		112 68		3 56 2.	5 16 18	56 2	2.5		16 18	38 36	3						+			36
52.5.7	Почвоведение	3	2 2	72	36 36	5				16 8 1		2											36
	Физика Химия	2	5 5 4 4	180 36 144 36			28 1.	5 12 12 6	18 36 2	14 8 (5 44	2 18 12 1	0 32 36	3			+			+++	+++		36 36
	Вариативная часть	4 3 2				6 32 40				8 20 20	32 36	3 18 2	0 70	3 22 22	28 36	3 10 1	4 48	2 50	18 30	154	7		
Б2.В.ОД	Penderenare	4 1 2	23 23		322 363		46 3		86 72		32 36	5 3		22 22	28 36	3 10 1·	4 48	2 32	30		4		
	Биология животных	2	4 4				23 1.	5 16 20	13 36 2	2.5								\perp					36
	Биология растений Биотехнология	7	4 4 3 3		36 72 68 40		23 1.	5 16 20	13 36 2	2.5	+++							20	20	68	3		36 36
Б2.В.ОД.4	сохранение генофонда	7	3 3		62 46											10 1	4 48	2 12		14	1		36
Б2.В.ОД.5	хинические нетоды	3	3 3				+++			20 20	32 36	5 3											36
Б2.В.ОД.6	ХИРГИЯ Окружающей	5	3 3	108 36	28 44	4								22 22	28 36	3							36
	Хронобиология	2	3 3		60 48		+++	18 20 10	60	3		10	0 70					10	10	70			36
52.B.ДВ.1	Дисциплины по выбору	1 2	6 6	210	142 74	† <u> </u>						18 2	0 70	3				18	18	72	3		
1	Молекулярно-генетически	7 1 1	3 3	108	72 36		IIII	TIT	TIT	TI	TIT		TITI	TI		1.1	HII	18	18	72	3 1 1	TIT	36
2	е методы анализа	1,1 1 1	1,1,	200	1 /- 1 30	1.1	1111			11	111	1 11	TIII	1.1		1.1	1 1 1	1 13		1,-1		111	
Б2.В.ДВ.2	Мизиология	1		-																			
1	экологии и	4	3 3	108	70 38	3				111		18 2	0 70	3		11	TTT			111	111		36
2	MODERATORE S	 	1		1 1	11				11	111						111	1		111	111	111	
	моделирование в	<u> </u>																					
	Б=48% В=52% ДВ(от В): Профессиональный цикл		110 114		1709 176		1 42 1 -	144 16 26	94	5 114 6 1	12 227	12.75 116 12 1	10 100 70	14.25 170 56 120	400 70	2 75 160 24 4		18 22,25 82	22 62	162 73 4	.1 154 10 160	319 72	1 20 1
	Базовая часть	5 13 2				2 14 16			94	96 6 9		9.75 96 12 9									25 48 52		
53.5.1	Безопасность	1	2 2		42 30	$\overline{}$					1 233	3.75 30 12 3		10 20	30 30		1	1 2	_0 10	05 /2 /			36
53.5.2	жизнедеятельности Биоразнообразие	4		108	38 70		 		+++	14 1	6 24	1.5 18 2	2 14	1.5		+++	+++	+	++	+++	+++	++	36
Б3.Б.3	Геоэкология	4	4 4	144 36	20 88	3				18 2	2 5	1.25 22 2	6 15 36	2.75									36
53.5.4	Ландшафтоведение	4	3 3		56 52		++	+	\Box	8 6	40	1.5 16 12 1	0 16	1.5	++	+	$+\Box$	$+\Pi$	\Box	$+\Box$	$+\Box$	\Box	36
Б3.Б.5	снижение загрязнения	6	3 3		68 40											20 2	0 68	3				$\sqcup \sqcup \bot$	36
53.5.6	Общая экология	4 3		144 36			++	+	\Box	20 2	0 14	1.5 20 2	0 14 36		20, 20	+	$+\Box$	$+\Pi$	\Box	$+\Box$	$+\Box$	HI	36
53.5.7 53.5.8	охрана окружающей	5 6	3 3	108 36 108	68 40		+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	22 20	30 36	20 2	0 68	3	++	+++	+++	++	36
53.5.9	окружающую среду	8	3 3		58 50			+			\top						1 1 2 1				24 26	58	3 36
	TOTO DE CONTROL		+ +			+	++++	+++		+++	+++	+			+++	+++	+++	+	++	+++	1-11-	++	
53.5.10	природопользования и охраны окружающей	6	2 2	72	38 34	‡ 								8 6	20	0.75 10 1	0 18	1.25					36
	1																		-				

ПЛАН Учебный план бакалавров '05.03.06-Экология и природопользование -2014-1 курс.plm.xml', код направления 05.03.06, год начала подготовки 2014

		Форм	ты кон	троля		3ET		Час	ов																Pacn	предел	ение п	O LVDC	ам и сег	местра	М														Д,,	251	80	Ŧ 5
Индекс	Наименование	4 ja	اد ما	m C m	Экс				ом чис	ле		Семе	стр 1	Ky	rpc 1	Cer	естр 2 /3 нед		\pm		Семест	р 3	Курс	c 2	Семе	естр 4 /3 нел			Ce	еместр	5	Курс	3 (Семести	6	\exists		Семе	естр 7 /3 нел	К	VDC 4		Семест	8 0	- 0	ac SET	9	E S
Индекс	Паиненование	HB HET	Page 1	N SE	ерт	гн Факт	Bcerc	Экз	СР	Ауд	nln-6	19 1	3 нел			17	/3 нед]]_ar	T 0	.ln6 n	- VCF	CD D	200	nn-6	15 2/	/3 нед	2	T 0		19 HEA		7		15 Hez	1	, F	ln6l	11 2	/3 нел	alar	T 0.		12 He		200	в нед ЕТ	of _	Janpe
E2 E 11	C	₹ 6 6	m t	\$ 4 Z	3		100		60		lek /lab	ПрК	.F CP 31	кз ЗЕТ	Лек Ла	t IIp i	CF CP	Экз З	: I /lei	()lat II	p KCF	СР Экз	3ET	ЛекЛаб	Hp KC	CF CP	Экз ЗЕ	ПЛек	ПабПр	KCF C	Р Экз 3	ET 716	ек Лаб П	p KCF C		3ET)	lek /lat	ПрК	JF CP	Экз ЗЕ	ПЛе	к/Лаб П	p KCF (ГР Экз		36		20
53.5.11 53.5.12	Социальная экология Техногенные системы и	8	-		3		108		60 58		_	+		+	+	+	+	\vdash	+	++	+	+			+	+		+		++	++	- 2	U 2	3	50	3		+	+		24	. 2		-		36		20
	экологический риск	-	-	_				-		_		ш	\perp	_	\bot	+	_	Н-	+	Н.	\perp	_	\sqcup		_	\perp		+		\vdash	\perp	\rightarrow	++	\perp	\perp	-			-	٠.		1 12	1	58			-	
53.5.13 53.5.14	Устойчивое развитие Учение о биосфере	7		-	3		72 108		36 68		+	\vdash	+	+	++	++	+	\vdash	+	\vdash	+	+	\vdash	20	20	68	3	+		+	+	+	++	+	+		18	18	36	2	╫	+	++	+		36 36	$\overline{}$	4
	Учение о гидросфере	3			2		72		36							\pm		\vdash	18	1	8	36	2	20	20	100	Ť	\top				1	+			\neg			\top		$^{+}$	t	+	\top		36	\Box	20 4
53.5.16	Учение об атмосфере	3				2			36							\Box		П	18	1	8	36	2					\perp													\perp		Ш	\perp		36		4
53.5.17 53.5.18		7 5	+		2	. 2			32 36		_			+	+	+	_	\vdash	+	\vdash	+	+	H		-			18	18	3	6	2	0 10		7 1	0.75	10 10	+	25	36 2.2	25	++	+	+		36 36	-	4 20
53.5.19	Экология человека	7	\top		3		108		28					\top	T	$\pm \pm$	\top	\vdash	\top	+	\top	\top			\pm			+==				+	+	$\pm \pm$	\pm	1	22	22	28	36 3	+	T	+	\top		36	\neg	20
	Вариативная часть	6 12	3		57	7 57							Ti		44 16	26	94	Ħ.	5 18	1	8	72	3	20	20	68	3	122	38 94	32	22 36 :	17 80	0 24 6	4 1	29 108 1	1.25	32 12	22	74		75 10	5 10 10	8 2	03 72	14	\blacksquare		j
Б3.В.ОД		6 4	3			36		216							16	16	40	1	2									50	38 18	11	.0 36	7 8	0 24 6		29 108 1	1.25	32 12	22	74	3.7	75 88	10 9) 1	67 72		$oldsymbol{\Box}$		丄
Б3.B.ОД.1	Биогеография	6	8		3		108 108		38		_			-		+	_		-		+				_	+		_				18	8 6 1) :	38 36	3	\perp	_	\perp		22	2		52		36 36		16
	Инженерная экология Инструментальные		8						62		+	+		+	++	+	+	\vdash	+	++	+	+			+	+		+		++	++	+	++	++	+	\dashv		+	+		+44	1 1	' 	52				П
Б3.В.ОД.3	методы анализа в химической экспертизе	5			3	3	108	36	32	40									-									20	20	3	2 36	3													3	86	!	31
	Основы картографии и		П		Τ.	1.	1	1								\Box		\vdash	\top		\top							1		Ħ		1.		П.		. 1			\top		T	Ħ	Ħ	\top	T.	+	\neg	П
Б3.В.ОД.4	экологическое картографирование	6			3	3	108	36	28	44									-													13	8 18 8	' l	28 36	3]3	86	, 1	4
	Системная экология	6			3				24							\Box			\perp									12	12	. 1	2	1 1			12 36			_			T		\blacksquare			36	=	20
	Физическая экология Физические основы	\vdash	7	+	3		108		58		+	\vdash	++	+	+	++	+	\vdash	+	++	++	+	\vdash	\vdash	+	+	+	+	+	+	++	10			\neg	1.75	\neg	8	29		_	+	++	+		36		16
Б 3.В.ОД.7	методов анализа	7	Ш		3		108		60		\perp		$\perp \perp$		$\perp \perp$	\perp	\perp	$\sqcup \!\!\! \perp$	ᆚ	$\sqcup \bot$	\perp					\perp		\perp	$\sqcup \! \! \! \! \! \perp$	$\sqcup \bot$	$\perp \perp$	10	6 10	5 7	22	1.5	8	8	38	1.5	5	$\sqcup \bot$				86		31
53.В.ОД.8	Экологическая генетика	8	+	+	3		108	-	54		+	\vdash	++	+	++	++	+	\vdash	+	+	+	+	\vdash	\vdash	+	+	+	+	\vdash	++	++	+	++	++	+	\dashv	+	+	+	+	26	2	\neg	54		36	-	20
БЗ.В.ОД.9		8 7	Ш		4	4	144	36	36	72	\perp		$\perp \perp$		$\perp \perp$	\perp	\perp	$\sqcup \!\!\! \perp$	丄		\perp				_	\perp		\perp	\Box		$\perp \perp$	⊥	$\perp \perp$	\perp	$\perp \! \! \perp \! \! \perp$	_ :	16 12	6	7	1	16	10 1	2 :	29 36	3 3	36	<u> </u>	31
53.В.ОД.10	Экологический менеджиент и аудит	8			3	3	108	36	22	50											\perp		I																		24	2	5 :	22 36	3 3	86	, 1	20
53.В.ОД.1:	Экология животных и		5		3	3	108		66	42		\Box	+		T^{\dagger}	\top		\sqcap	十		\top				\top			18	18 6	6	6	3	\top	\top	\top	寸		\top	П		T	\top	\dagger	\dashv	3	36	\neg	20
	микроорганизмов Экология растений	2	۲	_	2		72			32	_	\vdash	++	+	16	16	40	Η,	+	\vdash	+	+	\vdash		+	+	_	+=	100	H	+	+	++	++	+	\dashv	+	+	+	_	+	++	++	+		36		4
	Дисциплины по выбору	8			l	1 21	_		442	=	\vdash		+	+	28 10	20	54		3 18	1	8	72	3	20	20	68	3	72	76	2:	2 :	10	+	$\boldsymbol{\top}$	\pm	\dashv	\dashv		+		18	1	3 :	36	2	╧	\neg	亡
Б3.B.ДВ.1											_			-																																		•
1	модифицированные	8			2	. 2	72		36	36																															18	Π,	, I	36	2 7			20
	организмы и проблемы	Цů	Ш			1	L ^-			30		Ш				Ш		Ш	┸	Ш	$\perp \perp \downarrow$		Ш		\perp			┸					$\perp \perp$			_			Ш				1	~				
2 Б3.В.ДВ.2	Радиационная экология	-																																														20
1	Защита растений	5	П		2	2	72	П	36	36		П	Т	_	Т	Т	\top	П	Т	П	Т				$\overline{}$			18	18	T 3	6	2	П	П		Т		$\overline{}$		T	т	П	П	Т	3	86		4
2	Основы фитопатологии		-				•										_		•			_																										4
Б3.B.ДB.3	andre organization	,			_	-					-								_			_			-		_	_										-		-					_			
1	природные территории	5			3	3	108		64	44																		20	24	6	4	3													3	86		20
2	Природоохранное обустройство территории									Ī																						·													·			20
Б3.B.ДВ.4		t																																														_
1	Общее ресурсоведение и региональное	2			3	3	108		54	54					20 1/	10	E4		T									Т				П									Т				Π,	,		4
1	природопользование				Т,		100		34	34					20 10	, 10	34	<u> </u>	<u>`</u>													_									╙						لے	Ш
2	Растительные ресурсы и природопользование																																														- 1	4
Б3.B.ДB.5		İ																																													_	_
1	Утилизация, переработка и захоронение отходов	5			2	. 2	72		40	32								П	Т									16	16	4	\Box	2													7	6		31
	потребления Утилизация, переработка				Ļ		\\\^2		٦٠	<i>32</i>									┸		$\perp \perp \downarrow$							1.0	10		1								\perp		┸						لے	1
2	Утилизация, переработка и захоронение																																														- 1	31
	проиншленных отходля	<u> </u>																																														Ш
Б3.В.ДВ.6	Климатология с основами		1 1	-	_	1		1 1	1		1	1 1	TI	T	1	TT	1	1 1	_	1 1	1 1	1	1	1	1	1.0	1	_	T T	1 1	1.1	_	1.1	1.1	1. 1		1 1	1	T 1	1	_	1 1	1 1	1 1		1	-	\Box
1	метеорологии	3			3	3	108		72	36									18	1	8	72	3					\perp		Ш		丄				_					┸		\perp		3	86		4
2	Рекреационное природопользование																																														1	4
Б 3.В.ДВ.7																																															\equiv	_
1	Информационные	5			3	3	108		72	36							Т	П	Т									18	18	7	2	3		П		П					Т				3	6		13
	технологии в экологии Методы исследования и	- '-	' '		•		•			•					•	<u> </u>			•	<u> </u>						' '	'	•											' '								\neg	Н
2	обработка информации в																																														1	13
53.В.ДВ.8																																																_
1	Управление	4			3	3	108		68	40														20	20	68	3					Т										1 1			3	86		4
2	природопользованием				_	-	_	- 1					- 1	_	-	4 1										- 1	_	_						4 1	1 1		-	_	- 1		_		4 1					4
54	Физическая культура	4		工	2	. 2	400			400		108	ΔĪ	工	LΤ	108	工			9	0	丁			94	Ī	1	Ī				Ī	$\perp \bar{\perp}$	Ī	可	Ī		Ī			Ī				21	00	Ē	27
Индекс	Наименование		. с	Тип		361		Час	708	=		1	CP Ay	3FT	_	$\overline{}$	Inces	=	=	_	Han	00			_		_	==	nent.	Часов	2	FT III	лепь	Часп	ig.	3FT L	legen	ų	lacos.	Ауд ЗЕ	ТНА	nent	Часо	18.		в в	-	ヿ
	Практики, НИР			· MII		л Факт 7 27			СР	,	Недель	Итоп	CP Ay	уд ЗЕТ				Ауд ³⁰		иель и		СР Ауд		3	Итого 162	o CP	Ауд 3E 4.!		ты ит	roro C	Р Ауд З		н н		СР Ауд		о	Итого	o CP	AYA SE	, ,,,,е	MC/IB N	того (СР Ауд	JLI	в нед	_	\vdash
	Учебная практика					5 15				+	+		++	+	•	16.		4				+			162		4.			+	++		+				8	452	+	14	+		\dashv	+	+	+	—	1
03.3		\vdash	4	L ac		5 1.5			П	+	\dashv		++	+	+++	10.	+	Η"	+	\vdash		+		1	54		1.3		\vdash	\dashv	++	+	++	-10	+	1	+		+	+	+	+	\dashv	+	3	6 1.50	_	
	29CUTAN IIPUNTANA IIU		2	ac	c 1.5	5 1.5	54			耳	\perp		\Box		1	54	\perp		.5	\Box								T		#	\Box	1	\bot	\dashv	\Box	コ	\Box				1			\Box		6 1.50		コ
	Учебная практика по биологии животных		2	ac	c 1.5	5 1.5	54					1			1	54		1	.5									1													1				3	6 1.50	i	
	Учебная практика по	\sqcap	2	☐ ac	c 1.	5 1.5	54			T			\top		1	54		1	.5	\sqcap								T		\neg	\top	1	\top	\neg	\top	寸	\top		\top		T	\top		\dashv	1 3	6 1.50	_	\neg
	биологии растений	$\perp \perp$	1-1		1	_ 1.3	1"						\perp		1-1				<u> </u>										$\perp \perp$		$\perp \perp$	L			\perp							$\perp \perp$				- 50		

		Форм	KOHTE	опя		3FT			acos						_											Распре	делень	ие по к	урсам і	1 семест	грам	-													u	2000	äΞ
		40pm	i komp	207171	-			В	тон чи	ісле					Kync	1								Kync.	2							K	vric 3				_				Kym	: 4			ч	BC BEI	重
1нделс	Наименование	@ B	声 黃田	584	יטאיני	7	200						местр 1				Семе					еместр				Семест				Семе					естр				Семест				Семес			B B 2 a	a 112
111ptuitie	The state of the s	2 Z D	E S	2 00		н Фак	т Все	343	CP	Ауд		19	1/3 HEA				171/	нел				19 нед				15.2/3 N	In I			19 H	нед				5 нед				11.2/3 (HP./I			2 n	E/I		в нед 5	Sakpe
		E - E	B 25	15	oe.				-		Лек Ла	16 Пр	KCF CP	Экз 3	вет л	ек Лаб	Пр КС	Г СР Э	кз ЗЕТ	Г Лек	Лаб Пр	KCF C	Экз :	SET Te	екПаб	15 2/1 v	CP 3ks	3ET	Лек Лаб	Пр КС	Р СР Э	экз ЗЕ	ПенП	аб Пр	CF CF	313	ЗET Л	ек Лаб	Пр КСР	СР Эк	3ET	Пек Лаб	Пр КСР	СР Экз	3ET 3	T . E	15
	Учебная практика по геоэкологии		4] bcc	1.5	1.5	54																	1	L	54		1.5																		6 1.50	
	Учебная практика по ландшафтоведению		6] lacc	1.5	1.5	54													П													1	54			1.5								3	1.50	
	Учебная практика по общей экологии		4] face	1.5	1.5	54													П				1	L	54		1.5								П									3	6 1.50	
	основан		6] face	1.5	1.5	54	,																									1	54			1.5								3	5 1.50	
	Учебная пратика по системной экологии		6] lacc	1.5	1.5	54																										1	54			1.5								3	6 1.50	
	Учебная практика по экологическону картографированию		6] face	1.5	1.5	54																										1	54			1.5								3	6 1.50	
Б5.Н	Научно-исследовательск в работа	a																																													
55.П	производственная				12	12	43	2			\Box	\top			\neg					T			П										\top				1	в	432		12						┑
	Производственния		1	acc	12	12	43	2	1	1		\top			丁			\Box		\top			\top		\top						\top		\top			\top	8	В	432		12					6 1.50	_
					Экс	de l π Φακ	iac Tice	DE TC			Недел	ь	Часов	3	ET H	едель	4	сов	3ET	ГНеде	ель	Часо	:	3ET He	едель	Час	98	3ET	Недель	4	ecoa.	3E	Т Неде	ль	Часов		BET H	едель	Час	юв	3ET	Недель	Ча	cos	3ET C	B B	
56	государственная				10	10	36	0																																		6 2/3	38	50	10 3	6 1.50	
ФТД	Факультативы				Т		T		T			T			T					T		T	T		T						T		\top			T		T									7

Индекс	Наименование		_			Φ	ормируемы	ые компет	енции				
Б1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	0К-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-7	ок-8	ОК-9	OK-10	ОК-11	ОК-13	
Б1.Б.1	Иностранный язык	OK-1	ОК-9										
Б1.Б.2	История России	OK-1	ОК-2	OK-5									
Б1.Б.З	Социология	OK-1	ОК-2	OK-5									
Б1.Б.4	Философия	ОК-1	ОК-2	ОК-5									
Б1.Б.5	Экономика	ОК-1	ОК-2	ОК-5	ОК-8								
Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология	ОК-1	ОК-2	ОК-7									
Б1.В.ОД.2	Правоведение	ОК-1	ОК-2	ОК-4	OK-10								
Б1.В.ОД.З	Русский язык и культура речи	ОК-1	ОК-2										
Б1.В.ДВ.1.1	История экологии	OK-1	OK-2										
Б1.В.ДВ.1.2	Регионоведение	OK-1	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-8	OK-11	OK-13					
Б1.В.ДВ.2.1	Биоэтика	OK-1											
Б1.В.ДВ.2.2	Эколого-этические проблемы современности	OK-1	ОК-3	OK-4	ОК-5								
Б2	Математический и естественнонаучный цикл	ОК-6	ПК-1	ПК-2	пк-з	ПК-4	ПК-8	ПК-9	ПК-13	ПК-14			
Б2.Б.1	Биология	ПК-2											
Б2.Б.2	ГИС в экологии и природопользовании	ОК-6											
Б2.Б.З	География	ПК-3											
Б2.Б.4	Геология	ПК-3											
Б2.Б.5	Информатика	ОК-6	ПК-1	ПК-2									
Б2.Б.6	Математика	ПК-1	ПК-2										
Б2.Б.7	Почвоведение	ПК-2	ПК-3										
Б2.Б.8	Физика	ПК-2											
Б2.Б.9	Химия	ПК-2											
Б2.В.ОД.1	Биология животных	ПК-8											1
Б2.В.ОД.2	Биология растений	ПК-8											
Б2.В.ОД.3	Биотехнология	ПК-2											
Б2.В.ОД.4	Основы генетики и сохранение генофонда биоресурсов	ПК-2	ПК-4										
Б2.В.ОД.5	Химические методы анализа	ПК-14											
Б2.В.ОД.6	Химия окружающей среды	ПК-13											
Б2.В.ОД.7	Хронобиология	ПК-2	ПК-4										1
Б2.В.ДВ.1.1	Молекулярно-генетические методы анализа	ПК-2	ПК-14										
Б2.В.ДВ.1.2	Экологическая физиология	ПК-4											1
Б2.В.ДВ.2.1	Математические методы в экологии и природопользовании	ПК-1											
Б2.В.ДВ.2.2	Математическое моделирование в экологии	ПК-9											
	1	ОК-9	OK-12	OK-13	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Б3	Профессиональный цикл	ПК-11	ПК-12	ΠK-13	ПК-14						1	1	1
Б3.Б.1	Безопасность жизнедеятельности	ПК-4	<u>-</u>										+
Б3.Б.2	Биоразнообразие	ПК-9	1			+							+
	1												

Индекс	Наименование		-		Фо	рмируемы	е компете	нции	 •	
Б3.Б.3	Геоэкология	ПК-12	ПК-14							
Б3.Б.4	Ландшафтоведение	ПК-5	ПК-12							
Б3.Б.5	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	ПК-7								
Б3.Б.6	Общая экология	ПК-4								
Б3.Б.7	Основы природопользования	ПК-6								
Б3.Б.8	Охрана окружающей среды	ПК-6								
Б3.Б.9	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) правовые основы	ПК-13								
Б3.Б.10	природопользования и охраны	OK-12	ПК-6	ПК-10						
Б3.Б.11	Социальная экология	ПК-4								
Б3.Б.12	Техногенные системы и экологический риск	ПК-7								
Б3.Б.13	Устойчивое развитие	ПК-6								
Б3.Б.14	Учение о биосфере	ПК-5								
Б3.Б.15	Учение о гидросфере	ПК-5								
Б3.Б.16	Учение об атмосфере	ПК-5								
Б3.Б.17	Экологический мониторинг	ПК-7	ПК-9							
Б3.Б.18	Экология человека	ПК-4								
Б3.Б.19	Экономика природопользования	ПК-6								
Б3.В.ОД.1	Биогеография	ПК-8	ПК-10							
Б3.В.ОД.2	Инженерная экология	ПК-14								
Б 3.В.ОД.3	Инструментальные методы анализа в химической экспертизе	ПК-13	ПК-14							
БЗ.В.ОД.4	Основы картографии и экологическое картографирование	ПК-9	ПК-10	ПК-11						
Б3.В.ОД.5	Системная экология	OK-13	ПК-1							
Б3.В.ОД.6	Физическая экология	ПК-13								
Б3.В.ОД.7	Физические основы методов анализа	ПК-13								
Б3.В.ОД.8	Экологическая генетика	ПК-4	ПК-11							
Б3.В.ОД.9	Экологическая экспертиза и мониторинг экотоксикантов	ПК-9	ПК-11	ПК-12						
БЗ.В.ОД.10	Экологический менеджмент и аудит	ПК-4	ПК-11							
Б3.В.ОД.11	УКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ И	ПК-2	ПК-8							
БЗ.В.ОД.12	Экология растений	ПК-8								
БЗ.В.ДВ.1.1	Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности	ПК-4	ПК-6							
БЗ.В.ДВ.1.2	Радиационная экология	ПК-13								
Б3.В.ДВ.2.1	Защита растений	ПК-8								
БЗ.В.ДВ.2.2	Основы фитопатологии	ПК-8								
Б3.В.ДВ.3.1	Особо охраняемые природные территории (ООПТ)	ПК-6								
Б3.В.ДВ.3.2	Природоохранное обустройство территории	ПК-4								

Индекс	Наименование					Ф	ормируемы	е компете	нции		
БЗ.В.ДВ.4.1	Общее ресурсоведение и региональное природопользование	ПК-9									
БЗ.В.ДВ.4.2	Растительные ресурсы и природопользование	ПК-10									
Б3.В.ДВ.5.1	Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления	ПК-6	ПК-9								
БЗ.В.ДВ.5.2	Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов	ПК-6	ПК-9								
БЗ.В.ДВ.6.1	Климатология с основами метеорологии	ПК-5									
Б3.В.ДВ.6.2	Рекреационное природопользование	ПК-10									
БЗ.В.ДВ.7.1	Информационные технологии в экологии	ПК-1									
БЗ.В.ДВ.7.2	Методы исследования и обработка информации в природопользовании	ОК-9	OK-12	OK-13							
Б3.В.ДВ.8.1	Управление природопользованием	ПК-4									
Б3.В.ДВ.8.2	Экологическое проектирование	ПК-4									
Б4	Физическая культура	OK-11									
Б5	Практики, НИР	ОК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3						
	Учебная практика по ООПТ	ПК-3									
	Учебная практика по биологии	ПК-2									
	Учебная практика по биологии животных	ПК-2									
	Учебная практика по биологии растений	ПК-2									
	Учебная практика по геоэкологии	ПК-2	ПК-3								
	Учебная практика по ландшафтоведению	ПК-3									
	Учебная практика по общей экологии	ПК-2									
	Учебная практика по основам природопользования	ПК-2	ПК-3								
	Учебная пратика по системной экологии	ОК-6	ПК-1								
	Учебная практика по экологическому картографированию	ОК-6	ПК-1								
	Производственная практика	ОК-6	ПК-2								
ИГА	Итоговая государственная аттестация	ПК-1	ПК-2	пк-з	ПК-4	ПК-5	ПК-6				

	Индекс	Содержание
1	OK-1	владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.2	История России
	Б1.Б.3	Социология
	Б1.Б.4	Философия
	Б1.Б.5	Экономика
	Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология
	Б1.В.ОД.2	Правоведение
	Б1.В.ОД.3	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.1	История экологии
	Б1.В.ДВ.1.2	Регионоведение
	Б1.В.ДВ.2.1	Биоэтика
	Б1.В.ДВ.2.2	Эколого-этические проблемы современности
2	OK-2	уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
	Б1.Б.2	История России
	Б1.Б.3	Социология
	Б1.Б.4	Философия
	Б1.Б.5	Экономика
	Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология
		Правоведение
	Б1.В.ОД.3	Русский язык и культура речи
		История экологии
3	OK-3	понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.1.2	Регионоведение
		Эколого-этические проблемы современности
4	OK-4	использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен анализировать социально значимые проблемы и процессы
	Б1.В.ОД.2	Правоведение
	Б1.В.ДВ.1.2	Регионоведение
	Б1.В.ДВ.2.2	Эколого-этические проблемы современности
5	OK-5	обладать базовыми знаниями отечественной истории, пониманием причинно-следственных связей в развитии российского общества, основ философии, основ экономики и социологии, способствующими развитию общей культуры и социализации личности, умением их использовать в области экологии и природопользования, а также базовыми представлениями о приверженности к этическим ценностям
	Б1.Б.2	История России
	Б1.Б.3	Социология
	Б1.Б.4	Философия
	Б1.Б.5	Экономика
	Б1.В.ДВ.1.2	Регионоведение
	Б1.В.ДВ.2.2	Эколого-этические проблемы современности

	Индекс	Содержание
6	ОК-6	иметь базовые знания в области информатики и современных геоинформационных технологий, владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, владеть ГИС-технологиями; уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
	Б2.Б.2	ГИС в экологии и природопользовании
	Б2.Б.5	Информатика
		Учебная пратика по системной экологии
		Учебная практика по экологическому картографированию
		Производственная практика
7	OK-7	обладать базовыми знаниями основ педагогики и психологии, позволяющими освоить методики преподавания и понять психологические особенности межличностных взаимоотношений
	Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология
8	OK-8	обладать способностью к использованию организационно-управленческих навыков в профессиональной и социальной деятельности
	Б1.Б.5	Экономика
	Б1.В.ДВ.1.2	Регионоведение
9	ОК-9	быть способным к использованию знаний иностранного языка в профессиональной и межличностной коммуникации; обладать готовностью следовать легитимным этническим и правовым нормам; обладать толерантностью и способностью к социальной адаптации
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	БЗ.В.ДВ.7.2	Методы исследования и обработка информации в природопользовании
10	OK-10	иметь базовые представления об основах правоведения
	Б1.В.ОД.2	Правоведение
11	OK-11	иметь ясные представления о здоровом образе жизни и физической культуре
	Б1.В.ДВ.1.2	Регионоведение
	Б4	Физическая культура
12	OK-12	понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	Б3.Б.10	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды
	БЗ.В.ДВ.7.2	Методы исследования и обработка информации в природопользовании
13	OK-13	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией
	Б1.В.ДВ.1.2	Регионоведение
	+	Системная экология
	БЗ.В.ДВ.7.2	Методы исследования и обработка информации в природопользовании
14	ПК-1	обладать базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию
	Б2.Б.5	Информатика
	Б2.Б.6	Математика
		Математические методы в экологии и природопользовании
	БЗ.В.ОД.5	Системная экология

	Индекс	Содержание
	БЗ.В.ДВ.7.1	Информационные технологии в экологии
		Учебная пратика по системной экологии
		Учебная практика по экологическому картографированию
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
15	ПК-2	обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
	Б2.Б.1	Биология
	Б2.Б.5	Информатика
	Б2.Б.6	Математика
	Б2.Б.7	Почвоведение
	Б2.Б.8	Физика
	Б2.Б.9	Химия
	Б2.В.ОД.3	Биотехнология
	Б2.В.ОД.4	Основы генетики и сохранение генофонда биоресурсов
	Б2.В.ОД.7	Хронобиология
	Б2.В.ДВ.1.1	Молекулярно-генетические методы анализа
	БЗ.В.ОД.11	Экология животных и микроорганизмов
		Учебная практика по биологии
		Учебная практика по биологии животных
		Учебная практика по биологии растений
		Учебная практика по геоэкологии
		Учебная практика по общей экологии
		Учебная практика по основам природопользования
		Производственная практика
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
16	ПК-3	иметь профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и обладать способностью их использовать в области экологии и природопользования
	Б2.Б.3	География
	Б2.Б.4	Геология
	Б2.Б.7	Почвоведение
		Учебная практика по ООПТ
		Учебная практика по геоэкологии
		Учебная практика по ландшафтоведению
		Учебная практика по основам природопользования
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
17	ПК-4	иметь базовые общепрофессиональные (общеэкологические) представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды
	Б2.В.ОД.4	Основы генетики и сохранение генофонда биоресурсов
	1.	Хронобиология

Б3.В.Д.В.1. Возоласность жизнедеятельности Б3.Б.1 Безоласность жизнедеятельности Б3.Б.1 Безоласность жизнедеятельности Б3.Б.1 Безоласность жизнедеятельности Б3.Б.1 Вология человека Б3.В.О.Д.В Зкологический и неперхмент и аудит Б3.В.О.Д.В Зкологический менеджиент и аудит Б3.В.Д.В.1.1 Генетические модифицированные организмы и проблемы биобезоласности Б3.В.Д.В.3.1 Природоохранное обустройство территории Б3.В.Д.В.8.2 Укологическое проектирование Б3.В.Д.В.8.2 Зкологическое проектирование ИГА Итоговая государственная аттестация Б3.Б.Д.В.8.3 Учение об атмосфере Б3.Б.1.5 Учение об атмосфере Б3.Б.1.5 Учение об атмосфере Б3.Б.1.6 Киматология с основани метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация ИГА Итоговая государственная аттестация Б3.Б.1.6 Киматология с основани метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация Б3.Б.1.6 Киматология с основани метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация Б3.Б.1.6 Киматология с основани метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация Б3.Б.1.5 Основы природогользования, эксномики природогользования, устой-ивого развитие загражным поинать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области мологии и природогользования Б3.Б.7 Основы природогользования Б3.Б.8 Охрана окружающей среды Б3.Б.10 Правовые основы природогользования и охраны окружающей среды Б3.В.Д.В.1.1 Сенетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.Д.В.3.1 Особо окранаемые природогользования Б3.В.Д.В.3.1 Сосбо окранаемые природогользования и охраны окружающей среды Б3.В.Д.В.3.2 Утгиизация, переработка и захорочение походов потребления МГА Итоговая государственная аттестация МГА Итоговая государственная аттестация Б3.В.Д.В.3.1 Теметические основы жализие притического риска; обладать способностью к использования и снижение загрязнения окружающей среды Б3.Б.15 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б3.Б.15 Н		Индекс	Содержание
		Б2.В.ДВ.1.2	Экологическая физиология
Б3.Б.11 Социальная экология Б3.Б.18 Экологический человека Б3.В.О.Д.В Экологический менеджинент и аудит Б3.В.О.Д.В Экологический менеджинент и аудит Б3.В.О.Д.В. Экологический менеджинент и аудит Б3.В.Д.В.З. П Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.Д.В.З. В Дриородохрадноме обустройство территории Б3.В.Д.В.З. Экологическое проектирование ИГА Игоговая государственная аrrecтация ИГК-Б Знать основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении Б3.Б.14 Ландшафтоведение Б3.Б.15 Учение о гидросфере Б3.Б.16 Учение об отмосфере Б3.Б.16 Учение об отмосфере Б3.Б.16 Учение об атмосфере Б3.В.Д.В.5.1 Кимиатология с основами метеорологии ИГА Игоговая государственная аrrecтация знать основы природопользования, измоники природопользования и охраны окружающей средь быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области закологии и природопользования Б3.Б.10 Основы природопользования и охраны окружающей средь быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области Б3.Б.10 Основы природопользования Б3.Б.10 Основы природопользования Б3.Б.10 Основы природопользования и охраны окружающей среды Б3.Б.11 Особо охраняемые природнопызования Б3.В.Д.В.5.1 Утилизация, переработка и захоромение приоромышленых отходов ИГА Игоговая государственная аттестация Зайд.В.Б.1 Утилизация, переработка и захоромение примодышновамия и симжения загрязнения окружающей среды Б3.В.Д.В.5.1 Утилизация, переработка и захоромение примодышных отходов ИГА Игоговая государственная аттестация знать теоретические основы жологического мониторинга, нормирования и симжения загрязнения окружающей среды Б3.Б.15 Техногенные системы и экологический риск Б3.Б.15 Техногенные системы и экологический риск Б3.Б.15 Техногенные и синжение загрязначения окружающей среды Б3.Б.15 Техногенные системы и экологический риск Б3.Б.1			
Б.3.Б.18 Экология человека Б.3.В.ОД.8 Экологическая генетика Б.3.В.ОД.10 Экологическая генетика Б.3.В.ОД.10 Экологическая генетика Б.3.В.ОД.10 Экологическая генетика Б.3.В.ОД.8.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б.3.В.Д.В.8.2 Природохранное обустройство территории Б.3.В.Д.В.8.2 Экологическое проектирование Б.3.В.Д.В.8.2 Экологическое проектирование ИГА Итоговая государственная аттестация ИГК ВГК-5 Занать основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении Б.3.Б.14 Учение о биосфере Б.3.Б.15 Учение о биосфере Б.3.Б.15 Учение о гидросфере Б.3.Б.16 Учение о гидросфере Б.3.В.16 Климатология с основами метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация ВГК-6 Б.3.В.16 Климатология с основами метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация ВГК-6 Б.3.Б.16 Климатология с основами метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация ВГК-6 Б.3.Б.16 Климатология с основами метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация ВГК-6 Б.3.Б.16 Климатология с основами метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация ВГК-6 Б.3.Б.16 Климатология с основами метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация ВГК-6 Б.3.Б.17 Сеновы природопользования ВГК-6 Б.3.Б.17 Сеновы природопользования ВГК-7 ВГК-8 ВГК-7 В		Б3.Б.6	Общая экология
Б3.В.ОД.8 Зкл.Од.10 Зкл.Од.10 Зкл.Од.10 Зкл.Од.11 Зкл.Од.12	Б3.Б.11	Социальная экология	
Б3.В.О.Д.10 Экологический менеджмент и аудит Б3.В.Д.В.1.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.Д.В.3.2 Природоохранное обустройство территории Б3.В.Д.В.3.2 Природоохранное обустройство территории Б3.В.Д.В.3.2 Экологическое проектирование ИГА Итоговая государственная аттестация 18 ПК-5 знать основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении Б3.Б.14 Учение о биосфере Б3.Б.15 Учение о биосфере Б3.Б.15 Учение об обрефере Б3.Б.16 Климатология с основами метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей средь быть способным понимать, изалатъ и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования Б3.Б.10 Правовые основы природопользования Б3.Б.10 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Б3.Б.11 Тенетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.Д.В.1.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.Д.В.3.1 Особо охраняемые природопользования Б3.В.Д.В.3.1 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация Зам.В.В.В.3.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация Зам.В.В.В.3.1 Тенетические оновы в хологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды Б3.Б.19 Техногенные системы в хакоронение пумомышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация Зам.В.В.В.3.1 Техногенные системы в хологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды Б3.Б.5 Техногенные системы и закологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды Б3.Б.5 Техногенные системы и экологической деятельности Зам.В.В.В.2 Техногенные		Б3.Б.18	Экология человека
		БЗ.В.ОД.8	Экологическая генетика
		БЗ.В.ОД.10	Экологический менеджмент и аудит
		БЗ.В.ДВ.1.1	Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности
18		БЗ.В.ДВ.З.2	Природоохранное обустройство территории
МГА Мтоговая государственная аттестация		БЗ.В.ДВ.8.1	Управление природопользованием
18 ПК-5 3нать основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении 53.Б.14 Учение о биосфере 53.Б.15 Учение о биосфере 53.Б.16 Учение об атмосфере 53.В.18 ИГА Итоговая государственная аттестация знать основы природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающей среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среде быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования и охраны окружающей средь Б3.Б.10 Основы природопользования 53.Б.10 Охрана окружающей среды 53.Б.10 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды 53.Б.11 Устойчивое развитие 53.В.12 Тенетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности 53.В.ДВ.3.1 Особо охраняемые природнования отходов потребления 53.В.ДВ.3.2 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления 53.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления 100 11 ПК-7 11 ПК-7 12 ПК-7 13 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды 53.Б.12 Тенетические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды 13 Б.1.5 Тенетические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды 14 ПК-8 Заб.Б.17 Зкологический мониторинг 20 ПК-8 Заб.Б.17 Зкологический мониторинг 31 ПК-8 Знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов		БЗ.В.ДВ.8.2	Экологическое проектирование
Б3.Б.4 Ландшафтоведение Б3.Б.14 Учение о биосфере Б3.Б.15 Учение о гидросфере Б3.Б.15 Учение о гидросфере Б3.Б.16 Илиматология с основами метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среде быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования Б3.Б.7 Основы природопользования Б3.Б.8 Охрана окружающей среды Б3.Б.10 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Б3.Б.10 Устойчивое развитие Б3.Б.13 Устойчивое развитие Б3.Б.19 Экономика природопользования Б3.В.ДВ.3.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.ДВ.3.1 Особо охраняемые природые территории (ООПТ) Б3.В.ДВ.3.1 Особо охраняемые природые территории (ООПТ) Б3.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления Игоговая государственная аттестация Знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды Б3.Б.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б3.Б.12 Техногенные системы и экологического фактельности Б3.Б.17 Экологический мониторинг Б3.Б.17 Экологический мониторинг Б3.В.ОД.1 Биология животных		ИГА	Итоговая государственная аттестация
Б3.5.14 Учение о биосфере Б3.6.15 Учение о гидросфере Б3.6.16 Учение об атмосфере Б3.8.Д8.6.1 Климатология с основами метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей средь быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования Б3.6.7 Основы природопользования Б3.6.10 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Б3.6.10 Травовые основы природопользования и охраны окружающей среды Б3.6.13 Устойчивое развитие Б3.6.19 Экономика природопользования Б3.8.Д8.1.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.8.Д8.1.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) Б3.8.Д8.3.1 Особо охраняемые природные тетоходов потребления Б3.8.Д8.5.1 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления Игоговая государственная аттестация Игоговая государственная аттестация Знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды Б3.6.5.1 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б3.6.17 Экологический мониторинг Б3.8.С1.17 Техногенные и снижение загрязнения окружающей среды Б3.6.17 Экологический мониторинг Б3.8.ОД.1 Биология животных	18	ПК-5	знать основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении
Б3.Б.15 Учение о гидросфере Б3.Б.16 Учение об атмосфере Б3.Б.16 Учение об атмосфере Б3.В.ДВ.б.1 Климатология с основами метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей средье быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования Б3.Б.7 Основы природопользования Б3.Б.8 Охрана окружающей среды Б3.Б.10 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Б3.Б.11 Устойчивое развитие Б3.Б.ДВ.1.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.ДВ.1.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.ДВ.3.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) Б3.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления Б3.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация Знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности Б3.Б.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б3.Б.12 Техногенные системы и экологической риск Б3.Б.17 Экологический мониторинг Знать теоретический основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных		Б3.Б.4	Ландшафтоведение
Б3.Б.16 Учение об атмосфере Б3.В.ДВ.6.1 Климатология с основами метеорологии ИГА Итоговая государственная аттестация знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей средыбыть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования Основы природопользования Основы природопользования Б3.Б.8 Охрана окружающей средыба. Б3.Б.10 Правовые основы природопользования и охраны окружающей средыба. Б3.Б.13 Устойчивое развитие Б3.Б.19 Экономика природопользования Б3.В.ДВ.1.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.ДВ.3.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) Б3.В.ДВ.5.1 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления Б3.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления Б3.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности Б3.Б.12 Техногенные системы и экологический риск Б3.Б.17 Экологический мониторинг ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных		Б3.Б.14	Учение о биосфере
19		Б3.Б.15	Учение о гидросфере
ИГА Итоговая государственная аттестация знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей средь быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования 53.5.7 Основы природопользования 53.5.8 Охрана окружающей среды 53.5.10 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды 53.5.13 Устойчивое развитие 53.5.19 Экономика природопользования 53.8.ДВ.3.1 Особо охраняемые природопользования 53.8.ДВ.3.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) 53.8.ДВ.3.1 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления 53.8.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация 3нать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности 53.6.1 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды 53.5.1.1 Техногенные системы и экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды 53.5.1.2 Техногенные системы и экологической деятельности 10.5.3.5.1.1 Экологический мониторинг 21 ПК-8 Знать теоретический мониторинг 22 ПК-8 Знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов		Б3.Б.16	Учение об атмосфере
янать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей средь быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования Б3.Б.7 Основы природопользования Б3.Б.8 Охрана окружающей среды Б3.Б.10 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Б3.Б.13 Устойчивое развитие Б3.Б.19 Экономика природопользования Б3.В.Д.В.1.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.Д.В.3.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) Б3.В.Д.В.5.1 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления Б3.В.Д.В.5.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности Б3.Б.12 Техногенные системы и экологической деятельности Б3.Б.17 Экологический мониторинг 21 ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных		БЗ.В.ДВ.6.1	Климатология с основами метеорологии
пк-6 воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей средьбыть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования 53.5.7 Основы природопользования 53.5.8 Охрана окружающей среды 53.5.10 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды 53.5.19 Экономика природопользования 53.8.4B.3.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности 53.8.4B.3.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) 53.8.4B.5.1 Утлизация, переработка и захоронение отходов потребления 53.8.4B.5.2 Утлизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности 53.6.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды 53.6.12 Техногенные системы и экологический риск 53.6.17 Экологический мониторинг 21 ПК-8 Знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов 52.8.ОД.1 Биология животных		ИГА	Итоговая государственная аттестация
Б3.Б.8 Охрана окружающей среды Б3.Б.10 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Б3.Б.13 Устойчивое развитие Б3.Б.19 Экономика природопользования Б3.В.ДВ.1.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.ДВ.3.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) Б3.В.ДВ.5.1 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления Б3.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности Б3.Б.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б3.Б.12 Техногенные системы и экологический риск Б3.Б.17 Экологический мониторинг З1 ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	19	ПК-6	воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области
БЗ.Б.10 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды БЗ.Б.13 Устойчивое развитие БЗ.Б.19 Экономика природопользования БЗ.В.ДВ.1.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности БЗ.В.ДВ.3.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) БЗ.В.ДВ.5.1 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления БЗ.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности БЗ.Б.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды БЗ.Б.12 Техногенные системы и экологический риск БЗ.Б.17 Экологический мониторинг 21 ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов		Б3.Б.7	Основы природопользования
Б3.Б.13 Устойчивое развитие Б3.Б.19 Экономика природопользования Б3.В.ДВ.1.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.ДВ.3.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) Б3.В.ДВ.5.1 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления Б3.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация анать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности Б3.Б.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б3.Б.12 Техногенные системы и экологический риск Б3.Б.17 Экологический мониторинг 21 ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов		Б3.Б.8	Охрана окружающей среды
Б3.Б.19 Экономика природопользования Б3.В.ДВ.1.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности Б3.В.ДВ.3.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) Б3.В.ДВ.5.1 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления Б3.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация Знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности Б3.Б.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б3.Б.12 Техногенные системы и экологический риск Б3.Б.17 Экологический мониторинг ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных		Б3.Б.10	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды
БЗ.В.ДВ.1.1 Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности БЗ.В.ДВ.3.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) БЗ.В.ДВ.5.1 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления БЗ.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности БЗ.Б.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды БЗ.Б.12 Техногенные системы и экологический риск БЗ.Б.17 Экологический мониторинг 21 ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных		Б3.Б.13	Устойчивое развитие
БЗ.В.ДВ.З.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ) БЗ.В.ДВ.5.1 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления БЗ.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности БЗ.Б.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды БЗ.Б.12 Техногенные системы и экологический риск БЗ.Б.17 Экологический мониторинг ЗНТК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных		БЗ.Б.19	Экономика природопользования
 БЗ.В.ДВ.5.1 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления БЗ.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация Знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности БЗ.Б.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды БЗ.Б.12 Техногенные системы и экологический риск БЗ.Б.17 Экологический мониторинг ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных 		БЗ.В.ДВ.1.1	Генетически модифицированные организмы и проблемы биобезопасности
БЗ.В.ДВ.5.2 Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов ИГА Итоговая государственная аттестация знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности БЗ.Б.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды БЗ.Б.12 Техногенные системы и экологический риск БЗ.Б.17 Экологический мониторинг 21 ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных		БЗ.В.ДВ.З.1	Особо охраняемые природные территории (ООПТ)
ИГА Итоговая государственная аттестация знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности 53.5.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды 53.5.12 Техногенные системы и экологический риск 53.5.17 Экологический мониторинг 21 ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов 52.В.ОД.1 Биология животных		Б3.В.ДВ.5.1	Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления
знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности Б3.Б.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б3.Б.12 Техногенные системы и экологический риск Б3.Б.17 Экологический мониторинг 21 ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных		БЗ.В.ДВ.5.2	Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов
20 ПК-7 окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности Б3.Б.5 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Б3.Б.12 Техногенные системы и экологический риск Б3.Б.17 Экологический мониторинг 21 ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных		ИГА	Итоговая государственная аттестация
Б3.Б.12 Техногенные системы и экологический риск Б3.Б.17 Экологический мониторинг ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных	20	ПК-7	окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к
Б3.Б.17 Экологический мониторинг ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных		Б3.Б.5	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды
21 ПК-8 знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов Б2.В.ОД.1 Биология животных		Б3.Б.12	Техногенные системы и экологический риск
Б2.В.ОД.1 Биология животных		Б3.Б.17	Экологический мониторинг
	21	ПК-8	знать теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов
Б2.В.ОД.2 Биология растений		Б2.В.ОД.1	Биология животных
			Биология растений

	Индекс	Содержание
	БЗ.В.ОД.1	Биогеография
	БЗ.В.ОД.11	Экология животных и микроорганизмов
	БЗ.В.ОД.12	Экология растений
	БЗ.В.ДВ.2.1	Защита растений
	БЗ.В.ДВ.2.2	Основы фитопатологии
22	ПК-9	владеть методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике
	Б2.В.ДВ.2.2	Математическое моделирование в экологии
	Б3.Б.2	Биоразнообразие
	БЗ.Б.17	Экологический мониторинг
	БЗ.В.ОД.4	Основы картографии и экологическое картографирование
	БЗ.В.ОД.9	Экологическая экспертиза и мониторинг экотоксикантов
	БЗ.В.ДВ.4.1	Общее ресурсоведение и региональное природопользование
	БЗ.В.ДВ.5.1	Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления
	БЗ.В.ДВ.5.2	Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов
23	ПК-10	знать теоретические основы биогеографии, общего ресурсоведения и регионального природопользования, картографии
	Б3.Б.10	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды
	БЗ.В.ОД.1	Биогеография
	БЗ.В.ОД.4	Основы картографии и экологическое картографирование
	БЗ.В.ДВ.4.2	Растительные ресурсы и природопользование
	БЗ.В.ДВ.6.2	Рекреационное природопользование
24	ПК-11	владеть методами экологического проектирования и экспертизы, экологического менеджмента и аудита, экологического картографирования;владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике
	БЗ.В.ОД.4	Основы картографии и экологическое картографирование
	БЗ.В.ОД.8	Экологическая генетика
	БЗ.В.ОД.9	Экологическая экспертиза и мониторинг экотоксикантов
	Б3.В.ОД.10	Экологический менеджмент и аудит
25	ПК-12	знать и уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы; владеть методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы
	Б3.Б.3	Геоэкология
	Б3.Б.4	Ландшафтоведение
	БЗ.В.ОД.9	Экологическая экспертиза и мониторинг экотоксикантов
26	ПК-13	знать теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, владеть методами геохимических и геофизических исследований; владеть методами общего и геоэкологического картографирования
	Б2.В.ОД.6	Химия окружающей среды
	Б3.Б.9	Оценка воздействия на окружающую среду (OBOC)
	БЗ.В.ОД.З	Инструментальные методы анализа в химической экспертизе
	БЗ.В.ОД.6	Физическая экология
	БЗ.В.ОД.7	Физические основы методов анализа

	Индекс	Содержание
	БЗ.В.ДВ.1.2	Радиационная экология
27	II IK-14	владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации и использовать теоретические знания в практике
	Б2.В.ОД.5	Химические методы анализа
	Б2.В.ДВ.1.1	Молекулярно-генетические методы анализа
	Б3.Б.3	Геоэкология
	БЗ.В.ОД.2	Инженерная экология
	БЗ.В.ОД.З	Инструментальные методы анализа в химической экспертизе
*		