

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 06.06.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

05.03.06

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Охрана окружающей среды
Кафедра: ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
Институт: Институт информационных технологий, естественных и гуманитарных наук

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4 г.

Виды профессиональной деятельности
производственно-технологическая
научно-исследовательская
проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 998 от 11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД и ВР

Начальник УМУ

Директор ИИТЕГН

Зав.кафедрой ЕНиТБ

 / А.Ю. Матрохин/


 / Л.В. Дрягина/

 / В.Е. Румянцева/

 / В.Е. Румянцева/

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 / Е.В. Румянцев

20 23 г.



-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код	Наименование	
																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
Блок 1. Дисциплины (модули)																											
Базовая часть																											
								204	204	7672	7672	3660	3660	2968	1044			29	25	29	25	27	24	30	15		
+	Б1.Б.01	Физика	1					4	4	144	144	68	68	40	36			4								8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.02	Химия	1					5	5	180	180	102	102	42	36			5								8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.03	География		1				2	2	72	72	34	34	38				2								1	АиСМ (Архитектуры и строительных материалов)
+	Б1.Б.04	Информатика	1					3	3	108	108	51	51	21	36			3								4	ИТиС (Информационных технологий и сервиса)
+	Б1.Б.05	Биология	1					4	4	144	144	51	51	57	36			4								8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.06	Математика	2	1			12	8	8	288	288	132	132	120	36			3	5							4	ИТиС (Информационных технологий и сервиса)
+	Б1.Б.07	Иностранный язык	4	123				9	9	324	324	134	134	154	36			2	2	2	3					5	ИЯ (Иностранных языков)
+	Б1.Б.08	История	2					3	3	108	108	48	48	24	36				3							19	ФиСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.Б.09	Геология		2				2	2	72	72	32	32	40					2							2	СиИС (Строительства и инженерных систем)
+	Б1.Б.10	Почвоведение	2					3	3	108	108	48	48	24	36				3							2	СиИС (Строительства и инженерных систем)
+	Б1.Б.11	Общая экология	3					3	3	108	108	36	36	36	36					3						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.12	Учение об атмосфере, гидросфере и биосфере	3					4	4	144	144	54	54	54	36					4						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.13	Ландшафтоведение			3	3		3	3	108	108	54	54	54						3						1	АиСМ (Архитектуры и строительных материалов)
+	Б1.Б.14	Техногенные системы и экологический риск		3				2	2	72	72	36	36	36						2						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.15	Геоэкология		3				2	2	72	72	54	54	18						2						2	СиИС (Строительства и инженерных систем)
+	Б1.Б.16	Философия	4					4	4	144	144	64	64	44	36						4					19	ФиСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.Б.17	Охрана окружающей среды	4			4		4	4	144	144	48	48	60	36					4						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.18	Основы природопользования	5					4	4	144	144	64	64	44	36						4					8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.19	Оценка воздействия на окружающую среду	5			5		5	5	180	180	80	80	64	36						5					8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.20	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		5				2	2	72	72	32	32	40							2					19	ФиСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.Б.21	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды	5					3	3	108	108	32	32	40	36						3					8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.22	Экономика природопользования		6				2	2	72	72	32	32	40								2				8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.23	Экономика			6			3	3	108	108	64	64	44							3					9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)
+	Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	6					4	4	144	144	64	64	44	36						4					8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.25	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании		5				2	2	72	72	32	32	40						2						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.26	Экологический мониторинг		5				2	2	72	72	32	32	40						2						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.27	Социальная экология		7				2	2	72	72	36	36	36								2				8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.28	Устойчивое развитие		7				2	2	72	72	36	36	36								2				8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.29	Биоразнообразие	7					3	3	108	108	36	36	36	36								3			8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.30	Экология человека	8					3	3	108	108	36	36	36	36										3	8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)
+	Б1.Б.31	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	34	34	38												20	ФК (Физической культуры)
Вариативная часть																											
+	Б1.В.01	История естествознания и экологии		1				2	2	72	72	34	34	38												19	ФиСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)
+	Б1.В.02	Основы проектной деятельности		1				2	2	72	72	34	34	38												18	НОЦ ТИЛП (Технологии изделий ЛП)
+	Б1.В.03	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	72	32	32	40							2					5	ИЯ (Иностранных языков)
+	Б1.В.04	Органическая химия	2					4	4	144	144	64	64	44	36					4						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Код	Наименование
																	р 1	р 2	р 3	р 4	р 5	р 6	р 7	р 8		
Считать в плане	Индекс	Наименование													з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
+	Б1.В.05	Ресурсоведение		2				2	2	72	72	48	48	24			2							8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.06	Аналитическая химия	3					5	5	180	180	72	72	72	36			5						8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.07	Экологический менеджмент и аудит		3				2	2	72	72	36	36	36					2					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.08	Химия окружающей среды	4					4	4	144	144	64	64	44	36			4						8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.09	Экология растений, животных и микроорганизмов	3					4	4	144	144	54	54	54	36			4						8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.10	Экология и культура			5			3	3	108	108	48	48	60						3				19	ФИСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)	
+	Б1.В.11	Управление охраной окружающей среды		4				2	2	72	72	32	32	40				2						8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.12	Психология и педагогика		6				2	2	72	72	32	32	40						2				19	ФИСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)	
+	Б1.В.13	Экологическое проектирование и экспертиза	5			5		4	4	144	144	64	64	44	36				4					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.14	Экологическое инспектирование и контроль	6					4	4	144	144	64	64	44	36					4				8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.15	Региональное и отраслевое природопользование	6			6		5	5	180	180	80	80	64	36					5				8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.16	Биохимия, биофизика и физико-химические основы жизнедеятельности			6			4	4	144	144	96	96	48					4					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.17	Создание экологически безопасных технологий	7					4	4	144	144	54	54	54	36							4		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.18	Методы контроля окружающей среды и обработки экологической информации	7			7		5	5	180	180	66	66	78	36							5		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.19	Технико-экологические основы производства	7					5	5	180	180	72	72	72	36							5		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.20	Охрана среды и заповедное дело		7				2	2	72	72	36	36	36								2		8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.21	Управление природопользованием			8			3	3	108	108	72	72	36									3	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.22	Системы защиты среды обитания	8					5	5	180	180	72	72	72	36								5	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		234567						328	328	268	268	60												
+	Б1.В.ДВ.01.01	Общезабывательная подготовка		234567						328	328	268	268	60										20	ФК (Физической культуры)	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные секции		234567						328	328	268	268	60										20	ФК (Физической культуры)	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2				2	2	72	72	48	48	24				2								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Глобальные экологические проблемы		2				2	2	72	72	48	48	24				2						8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Человек и среда		2				2	2	72	72	48	48	24				2						8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3				2	2	72	72	54	54	18					2							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Экология городской среды		3				2	2	72	72	54	54	18					2					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Околосредная космическая среда		3				2	2	72	72	54	54	18					2					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		4				2	2	72	72	48	48	24					2							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Информационные системы в экологии		4				2	2	72	72	48	48	24					2					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Биотестирование и биоиндикация		4				2	2	72	72	48	48	24					2					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		4				2	2	72	72	32	32	40					2							
+	Б1.В.ДВ.05.01	Физиология растений, животных и человека		4				2	2	72	72	32	32	40					2					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Физиологические основы жизнедеятельности организмов		4				2	2	72	72	32	32	40					2					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4				2	2	72	72	32	32	40					2							
+	Б1.В.ДВ.06.01	Инженерная экология		4				2	2	72	72	32	32	40					2					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Экология промышленных предприятий		4				2	2	72	72	32	32	40					2					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		4				2	2	72	72	32	32	40					2							
+	Б1.В.ДВ.07.01	Охрана и рациональное использование водных ресурсов и воздушного бассейна		4				2	2	72	72	32	32	40					2					8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование			
-	Б1.В.ДВ.07.02	Инженерные методы защиты атмосферы и гидросферы		4				2	2	72	72	32	32	40													8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)			
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5				2	2	72	72	48	48	24								2									
+	Б1.В.ДВ.08.01	Природные ресурсы и их использование		5				2	2	72	72	48	48	24												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
-	Б1.В.ДВ.08.02	Малоотходные технологии переработки природных ресурсов		5				2	2	72	72	48	48	24												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		7				2	2	72	72	54	54	18																	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Природные ресурсы Верхне-Волжского бассейна		7				2	2	72	72	54	54	18												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
-	Б1.В.ДВ.09.02	Природные ресурсы арктической зоны		7				2	2	72	72	54	54	18												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		7				2	2	72	72	54	54	18																	
-	Б1.В.ДВ.10.01	Экспертиза и проектирование инвестиционного цикла		7				2	2	72	72	54	54	18												9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)				
+	Б1.В.ДВ.10.02	Оценка и разработка экономических инвестиций и предпринимательских программ		7				2	2	72	72	54	54	18											9	ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)					
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11		7				3	3	108	108	54	54	54												3					
-	Б1.В.ДВ.11.01	Природоохранная деятельность на предприятии		7				3	3	108	108	54	54	54												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
+	Б1.В.ДВ.11.02	Экологическая безопасность промышленных предприятий		7				3	3	108	108	54	54	54												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12		8				4	4	144	144	54	54	90												4					
-	Б1.В.ДВ.12.01	Переработка и утилизация отходов производства и потребления		8				4	4	144	144	54	54	90												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
+	Б1.В.ДВ.12.02	Экологическая безопасность при обращении с отходами производства и потребления		8				4	4	144	144	54	54	90												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
Блок 2.Практики								27	27	972	972			972																	
Вариативная часть								27	27	972	972			972																	
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)		2				6	6	216	216			216												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
+	Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по региональному природопользованию)		4				6	6	216	216			216												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
+	Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская работа)		5				3	3	108	108			108												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
+	Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта (технологическая)		6				6	6	216	216			216												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
+	Б2.В.05(Пд)	Преддипломная		8				6	6	216	216			216												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324			324													9				
Базовая часть								9	9	324	324			324																	
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						9	9	324	324			324												9	8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)			
ФТД.Факультативы								4	4	144	144	92	92	52																	
Вариативная часть								4	4	144	144	92	92	52																	
+	ФТД.В.01	Видеоэкология		7				2	2	72	72	36	36	36												8	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)				
+	ФТД.В.02	Основы военной подготовки		7				2	2	72	72	56	56	16												22	Резерв				

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.01	Физика	ОПК-2
Б1.Б.02	Химия	ОПК-2
Б1.Б.03	География	ОПК-3; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.04	Информатика	ОПК-9
Б1.Б.05	Биология	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.06	Математика	ОПК-1
Б1.Б.07	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.08	История	ОК-2
Б1.Б.09	Геология	ОПК-3; ПК-17; ПК-18
Б1.Б.10	Почвоведение	ОПК-3; ПК-5; ПК-14; ПК-18
Б1.Б.11	Общая экология	ОПК-4; ПК-15
Б1.Б.12	Учение об атмосфере, гидросфере и биосфере	ОПК-5
Б1.Б.13	Ландшафтоведение	ОПК-5; ПК-5; ПК-14; ПК-17
Б1.Б.14	Техногенные системы и экологический риск	ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-6
Б1.Б.15	Геоэкология	ОПК-3; ОПК-4; ПК-18
Б1.Б.16	Философия	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.17	Охрана окружающей среды	ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.18	Основы природопользования	ОПК-6; ОПК-7; ПК-18
Б1.Б.19	Оценка воздействия на окружающую среду	ОПК-6; ПК-3; ПК-19
Б1.Б.20	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ОК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-7; ПК-19
Б1.Б.21	Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды	ОПК-8; ПК-3
Б1.Б.22	Экономика природопользования	ОК-3; ОПК-6; ПК-7; ПК-18
Б1.Б.23	Экономика	ОК-3
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-4
Б1.Б.25	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	ОПК-1; ОПК-7; ПК-14; ПК-16; ПК-20
Б1.Б.26	Экологический мониторинг	ОПК-8; ПК-20
Б1.Б.27	Социальная экология	ОК-6; ОПК-4
Б1.Б.28	Устойчивое развитие	ОПК-6; ПК-18
Б1.Б.29	Биоразнообразие	ОПК-2; ПК-15
Б1.Б.30	Экология человека	ОПК-4
Б1.Б.31	Физическая культура и спорт	ОК-8

Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20
Б1.В.01	История естествознания и экологии	ОПК-7; ПК-17
Б1.В.02	Основы проектной деятельности	ОК-7; ПК-20
Б1.В.03	Русский язык и культура речи	ОК-5; ПК-20
Б1.В.04	Органическая химия	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.05	Ресурсоведение	ПК-1; ПК-6; ПК-16
Б1.В.06	Аналитическая химия	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.07	Экологический менеджмент и аудит	ОК-3; ПК-7
Б1.В.08	Химия окружающей среды	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.09	Экология растений, животных и микроорганизмов	ПК-15
Б1.В.10	Экология и культура	ОК-2; ПК-20
Б1.В.11	Управление охраной окружающей среды	ПК-20
Б1.В.12	Психология и педагогика	ОК-6; ПК-20
Б1.В.13	Экологическое проектирование и экспертиза	ОПК-6; ОПК-8; ПК-6
Б1.В.14	Экологическое инспектирование и контроль	ОПК-6; ОПК-8; ПК-19
Б1.В.15	Региональное и отраслевое природопользование	ПК-1; ПК-16
Б1.В.16	Биохимия, биофизика и физико-химические основы жизнедеятельности	ОПК-2; ОПК-4; ПК-15
Б1.В.17	Создание экологически безопасных технологий	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.18	Методы контроля окружающей среды и обработки экологической информации	ПК-2; ПК-20
Б1.В.19	Технико-экологические основы производства	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.20	Охрана среды и заповедное дело	ПК-1
Б1.В.21	Управление природопользованием	ОК-4; ПК-1
Б1.В.22	Системы защиты среды обитания	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Общефизическая подготовка	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные секции	ОК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-17
Б1.В.ДВ.02.01	Глобальные экологические проблемы	ПК-17
Б1.В.ДВ.02.02	Человек и среда	ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Экология городской среды	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Околосредная космическая среда	ПК-19
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-7; ПК-20
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные системы в экологии	ОПК-7; ПК-20
Б1.В.ДВ.04.02	Биотестирование и биоиндикация	ПК-2; ПК-20

Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ОПК-4; ПК-20
Б1.В.ДВ.05.01	Физиология растений, животных и человека	ОПК-2; ОПК-4; ПК-20
Б1.В.ДВ.05.02	Физиологические основы жизнедеятельности организмов	ОПК-2; ОПК-4; ПК-20
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.01	Инженерная экология	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Экология промышленных предприятий	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Охрана и рациональное использование водных ресурсов и воздушного бассейна	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Инженерные методы защиты атмосферы и гидросферы	ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-6
Б1.В.ДВ.08.01	Природные ресурсы и их использование	ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Малоотходные технологии переработки природных ресурсов	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.09.01	Природные ресурсы Верхне-Волжского бассейна	ПК-1; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.09.02	Природные ресурсы арктической зоны	ПК-1; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.10.01	Экспертиза и проектирование инвестиционного цикла	ОК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.10.02	Оценка и разработка экономических инвестиций и предпринимательских программ	ОК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-3
Б1.В.ДВ.11.01	Природоохранная деятельность на предприятии	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.11.02	Экологическая безопасность промышленных предприятий	ПК-3
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.12.01	Переработка и утилизация отходов производства и потребления	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.12.02	Экологическая безопасность при обращении с отходами производства и потребления	ПК-3; ПК-5
Б2	Практики	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная)	ОПК-4; ОПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-18
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по региональному природопользованию)	ОПК-3; ПК-2; ПК-7; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-20
Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская работа)	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-20

Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта (технологическая)	ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-19; ПК-20
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная	ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-21
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
ФТД	Факультативы	ОК-9; ОПК-8; ПК-19
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-9; ОПК-8; ПК-19
ФТД.В.01	Видеоэкология	ОПК-8; ПК-19
ФТД.В.02	Основы военной подготовки	ОК-9