



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

20.03.01

УГНП: 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство Направление: 20.03.01 "Техносферная безопасность"

ОПОП ВО бакалавриата: "ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ"

**Кафедра:** Техносферная безопасность

**Факультет:** инженерных и экологических систем в строительстве

Квалификация: академический бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5л

### Виды профессиональной деятельности

- проектно-конструкторская;
- сервисно-эксплуатационная;
- организационно-управленческая;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;
- научно-исследовательская

Год начала подготовки  
(по учебному плану)

2018

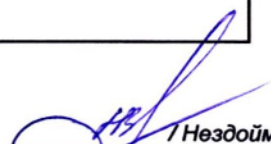
Образовательный стандарт

ГОС ВПО 997

11.02.2016

### СОГЛАСОВАНО


Проректор по УР, профессор

 / Нездойминов В.И./

Начальник УЧ, доцент

 / Сухина А.А./

Декан, профессор

 / Лукьянов А.В./

Зав.кафедрой ТБ, профессор

 / Высоцкий С.П./

## 1. Календарный учебный график

[illegible]

## 2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	36	36	36	36	18	162
Э	Экзаменационные сессии	4	4	4	4	2	18
У	Учебная практика	2					2
П	Производственная практика					12	12
Д	Выпускная квалификационная работа					3 1/3	3 1/3
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					2/3	2/3
К	Каникулы	10	12	12	12	16	62
<b>Итого</b>		<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	260
Студентов							
Групп							

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Закрепленная кафедра	
			Экзам ены	Зачет ы	Зачет ы с оценк ой	Курсо вые проект ы	Курсо вые работ ы	Контр оль ные	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспе ртное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Код	Наименование
											Конта кт. раб. (по учеб.	СР	Контр оль									
15	Б1.Б.1	История	1						108	108	8	91	9	3	3	3					24	История и философия
18	Б1.Б.2	Философия	1						108	108	8	91	9	3	3	3					24	История и философия
21	Б1.Б.3	Иностранный язык	2	112					324	324	40	263	21	9	9	4.5	4.5				25	Иностранные языки
24	Б1.Б.4	Теория горения и взрыва	3						144	144	18	117	9	4	4			4			16	Техносферная безопасность
27	Б1.Б.5	Надежность технических систем и техногенный риск	4						144	144	18	117	9	4	4				4		16	Техносферная безопасность
30	Б1.Б.6	Математика	11	2					504	504	56	426	22	14	14	8.5	5.5				28	Высшая математика и информатика
33	Б1.Б.7	Информатика	1	1					252	252	26	213	13	7	7	7					28	Высшая математика и информатика
36	Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика	2						180	180	20	151	9	5	5		5				9	Специализированные информационные технологии и системы
39	Б1.Б.9	Химия	1	12					324	324	36	271	17	9	9	6	3				17	Прикладная химия
42	Б1.Б.10	Физика	11						288	288	28	242	18	8	8	8					19	Физика и физическое материаловедение
45	Б1.Б.11	Экология	2						144	144	20	115	9	4	4		4				16	Техносферная безопасность
48	Б1.Б.12	Механика	2						180	180	16	155	9	5	5		5				7	Теоретическая и прикладная механика
51	Б1.Б.13	Медико-биологические основы безопасности		3					108	108	18	86	4	3	3			3			16	Техносферная безопасность
54	Б1.Б.14	Ноксология	4						144	144	16	119	9	4	4				4		16	Техносферная безопасность
57	Б1.Б.15	Основы охраны труда	3						144	144	16	119	9	4	4			4			16	Техносферная безопасность
60	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика	4						108	108	8	91	9	3	3				3		14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция
63	Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация		3					108	108	8	96	4	3	3			3			16	Техносферная безопасность
66	Б1.Б.18	Электроника и электротехника		2					108	108	14	90	4	3	3		3				20	Электротехника и автоматика
69	Б1.Б.19	Теплофизика		2			2		108	108	8	96	4	3	3		3				14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция
72	Б1.Б.20	Управление техносферной безопасностью	5				5		108	108	18	81	9	3	3					3	16	Техносферная безопасность
75	Б1.Б.21	Надзор и контроль в сфере безопасности		3					108	108	14	90	4	3	3			3			16	Техносферная безопасность
78	Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	3						108	108	14	85	9	3	3			3			16	Техносферная безопасность
81	Б1.Б.23	Физическая культура		11					72	72	6	58	8	2	2	2					27	Физическое воспитание и спорт
89	Б1.В.ОД.1	Социальная экология		1					72	72	12	56	4	2	2	2					16	Техносферная безопасность
92	Б1.В.ОД.2	Физиология человека	1						108	108	12	87	9	3	3	3					16	Техносферная безопасность
95	Б1.В.ОД.3	Основы токсикологии и экологическое нормирование	3						144	144	14	121	9	4	4			4			16	Техносферная безопасность
98	Б1.В.ОД.4	Русский язык и культура речи		2					72	72	8	60	4	2	2		2				26	Прикладная лингвистика и межкультурная коммуникация
101	Б1.В.ОД.5	Экономика	3						108	108	6	93	9	3	3			3			22	Экономика, экспертиза и управление недвижимостью

104	Б1.В.ОД.6	Строительное материаловедение	2						144	144	12	123	9	4	4		4				4	Технологии строительных конструкций, изделий и материалов
107	Б1.В.ОД.7	Экологическое право		5					108	108	12	92	4	3	3					3	23	Менеджмент строительных организаций
110	Б1.В.ОД.8	Модуль "Технология отрасли"		3		1			288	288	30	246	12	8	8				5	3		
113	Б1.В.ОД.8.1	Основы систем ТГС		4		4			108	108	8	96	4	3	3				3		14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция
116	Б1.В.ОД.8.2	Основы технологии и организации строительной отрасли		5					108	108	12	92	4	3	3					3	6	Технология и организация строительства
119	Б1.В.ОД.8.3	Технология использования возобновляемых видов энергии		4					72	72	10	58	4	2	2				2		16	Техносферная безопасность
123	Б1.В.ОД.9	Модуль "Системы обеспечения экологической безопасности отрасли"	2	1		2			360	360	44	294	22	10	10			8	2			
126	Б1.В.ОД.9.1	Технология обработки природных вод		4		4			72	72	8	60	4	2	2				2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
129	Б1.В.ОД.9.2	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	3			3			144	144	20	115	9	4	4			4			16	Техносферная безопасность
132	Б1.В.ОД.9.3	Система жизнеобеспечения населенных мест	3						144	144	16	119	9	4	4			4			16	Техносферная безопасность
136	Б1.В.ОД.10	Модуль "Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) , экологическая экспертиза и сертификация"	3			1	2		468	468	58	383	27	13	13			4	9			
139	Б1.В.ОД.10.1	Утилизация отходов	4			4			144	144	18	117	9	4	4				4		16	Техносферная безопасность
142	Б1.В.ОД.10.2	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологическая экспертиза и сертификация	4				4		180	180	22	149	9	5	5				5		16	Техносферная безопасность
145	Б1.В.ОД.10.3	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии	3				3		144	144	18	117	9	4	4			4			16	Техносферная безопасность
149	Б1.В.ОД.11	Экологический менеджмент и экологическое аудирование	5						180	180	20	151	9	5	5					5	16	Техносферная безопасность
152	Б1.В.ОД.12	Экологический мониторинг	3						108	108	14	85	9	3	3			3			16	Техносферная безопасность
155	Б1.В.ОД.13	Методы и средства контроля качества окружающей среды		2					72	72	14	54	4	2	2		2				16	Техносферная безопасность
158	Б1.В.ОД.14	Гражданская оборона		4					108	108	10	94	4	3	3				3		16	Техносферная безопасность
165		Элективные курсы по физической культуре и спорту							328	328		328									27	Физическое воспитание и спорт
170	Б1.В.ДВ.1.1	История отрасли и введение в специальность		1					72	72	10	58	4	2	2	2					16	Техносферная безопасность
173	Б1.В.ДВ.1.2	Политология		1					72	72	10	58	4	2	2	2					24	История и философия
177	Б1.В.ДВ.2.1	Психология безопасности		2					72	72	8	60	4	2	2		2				16	Техносферная безопасность
180	Б1.В.ДВ.2.2	Психология		2					72	72	8	60	4	2	2		2				24	История и философия
184	Б1.В.ДВ.3.1	Основы доврачебной помощи		3					72	72	8	60	4	2	2			2			16	Техносферная безопасность
187	Б1.В.ДВ.3.2	Основы менеджмента и маркетинга		3					72	72	8	60	4	2	2			2			23	Менеджмент строительных организаций
191	Б1.В.ДВ.4.1	Заповедное дело		4					72	72	10	58	4	2	2				2		16	Техносферная безопасность
194	Б1.В.ДВ.4.2	Патентование		4					72	72	10	58	4	2	2				2		16	Техносферная безопасность
198	Б1.В.ДВ.5.1	Математическое моделирование загрязнения техносферы		4					108	108	18	86	4	3	3				3		16	Техносферная безопасность
201	Б1.В.ДВ.5.2	Теория погрешностей и математическая статистика		4					108	108	18	86	4	3	3				3		28	Высшая математика и информатика

205	Б1.В.ДВ.6.1	Основы научных исследований		5					108	108	12	92	4	3	3					3	16	Техносферная безопасность
208	Б1.В.ДВ.6.2	Методология и методы научных исследований в экологической безопасности		5					108	108	12	92	4	3	3					3	16	Техносферная безопасность
212	Б1.В.ДВ.7.1	Промышленная экология	4			4			144	144	18	117	9	4	4				4		16	Техносферная безопасность
215	Б1.В.ДВ.7.2	Экология в промышленности	4			4			144	144	18	117	9	4	4				4		16	Техносферная безопасность
219	Б1.В.ДВ.8.1	Теоретические основы защиты окружающей среды	2						144	144	18	117	9	4	4		4				16	Техносферная безопасность
222	Б1.В.ДВ.8.2	Теоретические основы охраны воздушного бассейна	2						144	144	18	117	9	4	4		4				16	Техносферная безопасность
226	Б1.В.ДВ.9.1	Экологическая паспортизация территорий и предприятий	4						144	144	18	117	9	4	4				4		16	Техносферная безопасность
229	Б1.В.ДВ.9.2	Основы законодательства в области обеспечения экологической безопасности	4						144	144	18	117	9	4	4				4		16	Техносферная безопасность
233	Б1.В.ДВ.10.1	Технологии очистки сточных вод	4						144	144	18	117	9	4	4				4		16	Техносферная безопасность
236	Б1.В.ДВ.10.2	Управление охраной окружающей среды (экологическим риском)	4						144	144	18	117	9	4	4				4		16	Техносферная безопасность
240	Б1.В.ДВ.11.1	Эколого-экономические основы промышленного природопользования	5						144	144	20	115	9	4	4					4	16	Техносферная безопасность
243	Б1.В.ДВ.11.2	Экономические основы охраны окружающей среды	5						144	144	20	115	9	4	4					4	22	Экономика, экспертиза и управление недвижимостью
247	Б1.В.ДВ.12.1	Региональная экология		5			5		108	108	14	90	4	3	3					3	16	Техносферная безопасность
250	Б1.В.ДВ.12.2	Кадастры и экологическое картирование		5			5		108	108	14	90	4	3	3					3	16	Техносферная безопасность
254	Б1.В.ДВ.13.1	Устойчивое функционирование опасных производственных объектов		3					72	72	12	56	4	2	2			2			16	Техносферная безопасность
257	Б1.В.ДВ.13.2	Социология в строительной сфере		3					72	72	12	56	4	2	2			2			24	История и философия
268	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебно-ознакомительная, стационарная)	Вар			2			108	108					3	3	3				16	Техносферная безопасность
275	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выездная)	Вар			5			216	216					6	6				6	16	Техносферная безопасность
276	Б2.П.2	Производственная практика (педагогическая, стационарная)	Вар			5			54	54					1.5	1.5				1.5	16	Техносферная безопасность
277	Б2.П.3	Производственная практика (научно-исследовательская работа, выездная)	Вар			5			54	54					1.5	1.5				1.5	16	Техносферная безопасность
278	Б2.П.4	Производственная практика (технологическая, выездная)	Вар			5			108	108					3	3				3	16	Техносферная безопасность
279	Б2.П.5	Производственная практика (преддипломная, выездная)	Вар			5			216	216					6	6				6	16	Техносферная безопасность
289	Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена		5					36	36		27	9	1	1					1	16	Техносферная безопасность
297	Б3.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	Вар						180	180					5	5				5	16	Техносферная безопасность

303	ФТД.1	Русский язык и культура речи	12						198	198	24	156	18	5.5	5.5	2.75	2.75				26	Прикладная лингвистика и межкультурная коммуникация
306	ФТД.2	Межкультурные коммуникации		2					72	72	6	62	4	2	2		2				26	Прикладная лингвистика и межкультурная коммуникация
309	ФТД.3	Культурология		3					72	72	4	64	4	2	2			2			24	История и философия

[illegible]

[illegible]



282	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	К	Всего часов			ЗЕТ			Номдль	Часов			ЗЕТ	Номдль	Часов			ЗЕТ	Номдль	Часов			ЗЕТ	Номдль	Часов			ЗЕТ	Номдль	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
283		Б3	Государственная итоговая аттестация							216	216	216	27	9	6	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12
			ОК-13	ОК-14	ОК-15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16
			ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21							
Б1.Б.1	История	24	ОК-10	ОК-11										
Б1.Б.2	Философия	24	ОК-2	ОК-4	ОК-8	ОК-10	ОК-11							
Б1.Б.3	Иностранный язык	25	ОК-8	ОК-13										
Б1.Б.4	Теория горения и взрыва	16	ОК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-14	ПК-17							
Б1.Б.5	Надежность технических систем и техногенный риск	16	ОК-7	ОК-11	ПК-4	ПК-5	ПК-15	ПК-17						
Б1.Б.6	Математика	28	ОК-11	ПК-20										
Б1.Б.7	Информатика	28	ОК-12	ОПК-1										
Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика	9	ОК-11	ПК-2	ПК-3									
Б1.Б.9	Химия	17	ОК-10	ОК-11	ПК-14	ПК-15	ПК-20							
Б1.Б.10	Физика	19	ОК-11	ПК-4	ПК-15	ПК-20								
Б1.Б.11	Экология	16	ОК-2	ОК-7	ОК-11	ПК-8	ПК-11	ПК-19						
Б1.Б.12	Механика	7	ОК-11	ПК-3	ПК-6	ПК-8								
Б1.Б.13	Медико-биологические основы безопасности	16	ОК-1	ОК-7	ОПК-4	ПК-16								
Б1.Б.14	Ноксология	16	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ПК-9	ПК-11	ПК-17	ПК-19					
Б1.Б.15	Основы охраны труда	16	ОК-1 ПК-15	ОК-7 ПК-18	ОК-15	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-4	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-14
Б1.Б.16	Гидрогазодинамика	14	ОК-11	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-20						
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	16	ОК-9	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-9	ПК-15	ПК-18					
Б1.Б.18	Электроника и электротехника	20	ОПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-7							
Б1.Б.19	Теплофизика	14	ОК-8	ОК-9	ПК-1	ПК-3								
Б1.Б.20	Управление техносферной безопасностью	16	ОК-6	ОК-9	ОК-14	ОПК-2	ОПК-5	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-21	
Б1.Б.21	Надзор и контроль в сфере безопасности	16	ОК-3	ОК-7	ОПК-3	ПК-9	ПК-17	ПК-18						
Б1.Б.22	Безопасность жизнедеятельности	16	ОК-1	ОК-3	ОК-7	ОПК-4	ПК-4	ПК-8	ПК-11	ПК-16	ПК-17			
Б1.Б.23	Физическая культура	27	ОК-1	ОК-5										
Б1.В.ОД.1	Социальная экология	16	ОК-2	ОК-5	ОПК-4	ПК-19								
Б1.В.ОД.2	Физиология человека	16	ОК-1	ОПК-4	ПК-11	ПК-16								
Б1.В.ОД.3	Основы токсикологии и экологическое нормирование	16	ОК-7	ОПК-3	ПК-9	ПК-15	ПК-16	ПК-17						
Б1.В.ОД.4	Русский язык и культура речи	26	ОК-13	ПК-20										
Б1.В.ОД.5	Экономика	22	ОПК-2	ПК-9										
Б1.В.ОД.6	Строительное материаловедение	4	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-8	ПК-12							
Б1.В.ОД.7	Экологическое право	23	ОК-3	ОПК-3	ПК-9									
<b>Б1.В.ОД.8</b>	<b>Модуль "Технология отрасли"</b>													
Б1.В.ОД.8.1	Основы систем ТГС	14	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-8						
Б1.В.ОД.8.2	Основы технологии и организации строительной отрасли	6	ОК-6	ПК-3	ПК-12	ПК-13	ПК-17							
Б1.В.ОД.8.3	Технология использования возобновляемых видов энергии	16	ОК-4	ОК-7	ОК-11	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-11	ПК-19				

<b>Б1.В.ОД.9</b>	<b>Модуль "Системы обеспечения экологической безопасности отрасли"</b>												
Б1.В.ОД.9.1	Технология обработки природных вод	13	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8					
Б1.В.ОД.9.2	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	16	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-18		
Б1.В.ОД.9.3	Система жизнеобеспечения населенных мест	16	ОК-7	ПК-9	ПК-12	ПК-19							
<b>Б1.В.ОД.10</b>	<b>Модуль "Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) , экологическая экспертиза и</b>												
Б1.В.ОД.10.1	Утилизация отходов	16	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-8	ПК-9	ПК-12	ПК-19			
Б1.В.ОД.10.2	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологическая экспертиза и сертификация	16	ОК-9	ОПК-3	ПК-2	ПК-3	ПК-12	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17		
Б1.В.ОД.10.3	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии	16	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-8	ПК-12	ПК-19			
Б1.В.ОД.11	Экологический менеджмент и экологическое аудирование	16	ОК-6	ОК-9	ОК-14	ОПК-3	ОПК-5	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-13		
Б1.В.ОД.12	Экологический мониторинг	16	ОК-11	ОК-12	ПК-14	ПК-15	ПК-17						
Б1.В.ОД.13	Методы и средства контроля качества окружающей среды	16	ПК-14	ПК-15	ПК-18	ПК-20	ПК-21						
Б1.В.ОД.14	Гражданская оборона	16	ОК-1	ОК-7	ОК-15	ОПК-3	ОПК-4	ПК-4	ПК-9	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-17
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	27	ОК-1	ОК-5									
Б1.В.ДВ.1.1	История отрасли и введение в специальность	16	ОК-4	ОК-7	ОПК-5	ПК-19							
Б1.В.ДВ.1.2	Политология	24	ОК-2	ОК-4	ОК-10	ПК-20							
Б1.В.ДВ.2.1	Психология безопасности	16	ОК-1	ОК-5	ОК-7	ПК-10							
Б1.В.ДВ.2.2	Психология	24	ОК-1	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ПК-20						
Б1.В.ДВ.3.1	Основы доврачебной помощи	16	ОК-1	ОК-3	ОК-7	ОПК-4	ПК-11						
Б1.В.ДВ.3.2	Основы менеджмента и маркетинга	23	ОК-9	ОК-14	ОПК-5	ПК-13							
Б1.В.ДВ.4.1	Заповедное дело	16	ОК-7	ОПК-3	ПК-9	ПК-12	ПК-19						
Б1.В.ДВ.4.2	Патентование	16	ОК-13	ПК-20									
Б1.В.ДВ.5.1	Математическое моделирование загрязнения техносферы	16	ОК-11	ОК-12	ПК-3	ПК-4	ПК-20						
Б1.В.ДВ.5.2	Теория погрешностей и математическая статистика	28	ОК-11	ПК-20									
Б1.В.ДВ.6.1	Основы научных исследований	16	ОК-4	ОК-8	ОК-10	ОК-13	ПК-20	ПК-21					
Б1.В.ДВ.6.2	Методология и методы научных исследований в экологической безопасности	16	ОК-4	ОК-8	ОК-10	ПК-20	ПК-21						
Б1.В.ДВ.7.1	Промышленная экология	16	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-12	ПК-13	ПК-17	ПК-19				
Б1.В.ДВ.7.2	Экология в промышленности	16	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-12	ПК-13	ПК-17	ПК-19				
Б1.В.ДВ.8.1	Теоретические основы защиты окружающей среды	16	ОК-9	ОК-13	ОПК-3	ПК-4	ПК-10	ПК-11	ПК-19	ПК-20			
Б1.В.ДВ.8.2	Теоретические основы охраны воздушного бассейна	16	ОК-9	ОК-13	ОПК-3	ПК-10	ПК-11	ПК-19					
Б1.В.ДВ.9.1	Экологическая паспортизация территорий и предприятий	16	ОК-9	ПК-9	ПК-14	ПК-17							
Б1.В.ДВ.9.2	Основы законодательства в области обеспечения экологической безопасности	16	ОК-3	ОПК-3	ПК-9								

Б1.В.ДВ.10.1	Технологии очистки сточных вод	16	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-19				
Б1.В.ДВ.10.2	Управление охраной окружающей среды (экологическим риском)	16	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОК-14	ОПК-3	ОПК-5	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-13		
Б1.В.ДВ.11.1	Эколого-экономические основы промышленного природопользования	16	ОПК-2	ПК-12	ПК-20									
Б1.В.ДВ.11.2	Экономические основы охраны окружающей среды	22	ОПК-2	ПК-12	ПК-20									
Б1.В.ДВ.12.1	Региональная экология	16	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-12	ПК-13	ПК-17	ПК-19					
Б1.В.ДВ.12.2	Кадастры и экологическое картирование	16	ОК-9	ПК-9	ПК-14	ПК-17								
Б1.В.ДВ.13.1	Устойчивое функционирование опасных производственных объектов	16	ОК-7	ОК-9	ОК-15	ПК-8	ПК-12	ПК-13	ПК-17					
Б1.В.ДВ.13.2	Социология в строительной сфере	24	ОК-2	ОК-3	ОК-5	ПК-20								
Б2	Практики		ОК-4	ОК-6	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
			ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебно-ознакомительная, стационарная)		ОК-8	ОК-10	ОК-14	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ПК-19					
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выездная)		ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОПК-5	ПК-10	ПК-14	ПК-15	ПК-16				
Б2.П.2	Производственная практика (педагогическая, стационарная)		ОК-4	ОК-8	ОК-9	ОК-14	ОПК-4	ПК-11						
Б2.П.3	Производственная практика (научно-исследовательская работа, выездная)		ОК-4	ОК-6	ОК-8	ОК-10	ОК-11	ОПК-1	ПК-19	ПК-20	ПК-21			
Б2.П.4	Производственная практика (технологическая, выездная)		ОК-8 ПК-11	ОК-9 ПК-12	ОК-10 ПК-13	ОПК-5 ПК-17	ПК-1 ПК-18	ПК-2 ПК-19	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-10
Б2.П.5	Производственная практика (преддипломная, выездная)		ОК-6 ПК-4 ПК-19	ОК-8 ПК-5 ПК-20	ОК-10 ПК-6	ОК-11 ПК-7	ОК-12 ПК-8	ОК-13 ПК-9	ОК-14 ПК-12	ОПК-1 ПК-14	ОПК-2 ПК-15	ПК-1 ПК-16	ПК-2 ПК-17	ПК-3 ПК-18
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-6	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2
			ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14
			ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21					
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
			ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21			
Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	16	ПК-1 ПК-13	ПК-2 ПК-14	ПК-3 ПК-15	ПК-4 ПК-16	ПК-5 ПК-17	ПК-6 ПК-18	ПК-7 ПК-19	ПК-8 ПК-20	ПК-9 ПК-21	ПК-10	ПК-11	ПК-12

БЗ.Д	Подготовка и защита ВКР		ОК-6	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2
			ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18
			ПК-19	ПК-20	ПК-21									
БЗ.Д.1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы		ОК-6 ПК-3 ПК-19	ОК-8 ПК-4 ПК-20	ОК-9 ПК-5 ПК-21	ОК-10 ПК-8	ОК-11 ПК-9	ОК-12 ПК-12	ОК-13 ПК-13	ОПК-1 ПК-14	ОПК-2 ПК-15	ОПК-3 ПК-16	ПК-1 ПК-17	ПК-2 ПК-18
ФТД	Факультативы		ОК-2	ОК-4	ОК-5	ОК-10	ОК-13	ПК-20						
ФТД.1	Русский язык и культура речи	26	ОК-13	ПК-20										
ФТД.2	Межкультурные коммуникации	26	ОК-2	ОК-5	ПК-20									
ФТД.3	Культурология	24	ОК-2	ОК-4	ОК-10	ПК-20								

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого						249.5	54.75	51.75	48	47	48
Итого по ООП (без факультативов)						240	52	47	46	47	48
Итого по блоку Б1	51%	49%	37.5%			213	49	47	46	47	24
Дисциплины (модули)	51%	49%	37.5%			213	49	47	46	47	24
Базовая часть						109	42	33	20	11	3
Вариативная часть						104	7	14	26	36	21
Практики						21	3				18
Базовая часть											
Вариативная часть						21	3				18
Государственная итоговая аттестация						6					6
Базовая часть						1					1
Вариативная часть						5					5
Факультативы						9.5	2.75	4.75	2		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					47.52%					
	в интерактивной форме					0%					
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					46.4	49.3	49.3	46	42.3	43.2
	в период гос.экзаменов					54					54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП					176.8	192	188	196	200	108
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	6	9	8	4
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	8	5	6	4
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)										
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1	4	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							1	1	1	2
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)										
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
	РЕФЕРАТЫ (Реф)										
	ЭССЕ (Эс)										
	РГР (РГР)										