

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. ректора _____ Терентьев Д.В.
" " _____ 20__ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 15.02.2023

по программе бакалавриата

20.03.01

20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: Управление экологической и промышленной безопасностью

Кафедра: Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2023

Учебный год _____ 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 680 от 25.05.2020

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
12	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ
12.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОЖАРНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
40.054	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
+	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский
+	организационно-управленческий
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Абдулвелеев И.Р./

Проректор по экономическим и финансовым
вопросам _____ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ _____ / Малахов О.С./

Директор института _____ / Ярославцев А.В./

Заведующий кафедрой _____ / Перятинский А.Ю./

Внешний рецензент _____

Календарный учебный график

Пд	Преддипломная практика					2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К	Каникулы	7	10	9	7 2/6	8 5/6	12 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		48	52	52	52	52	256

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)						211	211	7596	7596	663.25	563	6555.35	377.4	4	49	45	43	40	34			
Обязательная часть						100	100	3600	3600	323.65	285	3105.35	171		38	32	12	9	9			
+	Б1.О.01	История России		1	1		4	4	144	144	70.15	67	66.05	7.8	4							
+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1		2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2					22	Всеобщей истории	
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		1			2	2	72	72	65.75	63	2.35	3.9	2					22	Всеобщей истории	
+	Б1.О.02	Математика	11				8	8	288	288	19.8	14	250.8	17.4	8					9	Прикладной математики и	
+	Б1.О.03	Физика	11				7	7	252	252	21.8	16	212.8	17.4	7					63	Физики	
+	Б1.О.04	Ноксология			2		3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9		3				45	Промышленной экологии и	
+	Б1.О.05	Надзор и контроль в сфере безопасности			5		3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3	45	Промышленной экологии и	
+	Б1.О.06	Медико-биологические основы безопасности			3		3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3			45	Промышленной экологии и	
+	Б1.О.07	Надежность технических систем и техногенный риск		3			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3			45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
+	Б1.О.08	Экологическая инфраструктура		5			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3	45	Промышленной экологии и	
+	Б1.О.09	Теория риска и катастроф		5			3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3	45	Промышленной экологии и	
+	Б1.О.10	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности		4			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
+	Б1.О.11	Личностно-профессиональное саморазвитие		1			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9	3					35	Педагогического образования и	
+	Б1.О.12	Культурология		1			2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9	2					38	Права и культурологии	
+	Б1.О.13	Иностранный язык	2	11			7	7	252	252	18.5	16	217	16.5	3	4				19	Иностранных языков по техническим	
+	Б1.О.14	Социальное партнерство		2			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3				51	Социальной работы и психолого-	
+	Б1.О.15	Деловая коммуникация на русском языке		2			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9			3			49	Русского языка, общего языкознания	
+	Б1.О.16	Правоведение		2			3	3	108	108	6.7	6	97.4	3.9		3				38	Права и культурологии	
+	Б1.О.17	Философия	2				3	3	108	108	8.9	6	90.4	8.7		3				65	Философии	
+	Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	2				4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7		4				45	Промышленной экологии и	
+	Б1.О.19	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2					21	Физической культуры	
+	Б1.О.20	Экономика			2		3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9		3				69	Экономики	
+	Б1.О.21	Продвижение научной продукции		3			3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9			3			17	Научные сотрудники	
+	Б1.О.22	Химия		1			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9	3					66	Химии	
+	Б1.О.23	Информатика		1			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9	3					20	Информатики и информационной	
+	Б1.О.24	Технологическое предпринимательство		4			3	3	108	108	4.1	4	100	3.9				3		69	Экономики	
+	Б1.О.25	Нормативные акты в техносфере		2			3	3	108	108	6.7	6	97.4	3.9		3				45	Промышленной экологии и	
+	Б1.О.26	Введение в направление		1			3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9	3					45	Промышленной экологии и	
+	Б1.О.27	Мониторинг среды обитания	2				3	3	108	108	12.9	10	86.4	8.7		3				45	Промышленной экологии и	
+	Б1.О.28	Материаловедение и технология материалов		3			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3			24	Литейных процессов и материаловедения	
+	Б1.О.29	Производственный менеджмент			4		3	3	108	108	11	10	93.1	3.9				3		29	Менеджмента	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						111	111	3996	3996	339.6	278	3450	206.4	4	11	13	31	31	25			
+	Б1.В.01	Проектная деятельность		455		5	7	7	252	252	13.8	12	226.5	11.7	2				3	4	45	Промышленной экологии и
+	Б1.В.02	Органическая химия	1				4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7	4					66	Химии	
+	Б1.В.03	Физическая химия		2			3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3				64	Металлургии и химических	
+	Б1.В.04	Экоаналитическая химия	2				3	3	108	108	8.6	6	90.7	8.7		3				66	Химии	
+	Б1.В.05	Физиология человека			1		3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9	3					45	Промышленной экологии и	
+	Б1.В.06	Физико-химические процессы в техносфере		3			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3			45	Промышленной экологии и	
+	Б1.В.07	Переработка и утилизация отходов производства	5				4	4	144	144	15.2	12	120.1	8.7					4	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
+	Б1.В.08	Промышленная санитария	3				5	5	180	180	12.9	10	158.4	8.7			5			45	Промышленной экологии и	
+	Б1.В.09	Природопользование	4			4	5	5	180	180	16.7	12	154.6	8.7				5		45	Промышленной экологии и	

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
+	Б1.В.10	Электробезопасность		3			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3			45	Промышленной экологии и		
+	Б1.В.11	Безопасность труда	2				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7		4				45	Промышленной экологии и		
+	Б1.В.12	Системы защиты гидросферы	3				5	5	180	180	12.9	10	158.4	8.7			5			45	Промышленной экологии и		
+	Б1.В.13	Гидрогазодинамика		3			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3			59	Теплотехнических и энергетических		
+	Б1.В.14	Взрывобезопасность и теория взрыва		4			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3		45	Промышленной экологии и		
+	Б1.В.15	Электроника и электротехника	2				3	3	108	108	12.9	10	86.4	8.7		3				71	Электроснабжения промышленных		
+	Б1.В.16	Экспертиза проектов		5			4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9	2				4	45	Промышленной экологии и		
+	Б1.В.17	Пожаробезопасность и теория горения	4				4	4	144	144	15.2	12	120.1	8.7				4		45	Промышленной экологии и		
+	Б1.В.18	Методы анализа безопасности сложных технических систем		4			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности		
+	Б1.В.19	Технология производства	4	4			6	6	216	216	17.3	14	186.1	12.6				6		45	Промышленной экологии и		
+	Б1.В.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1				4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4				43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и		
+	Б1.В.21	Системы защиты атмосферы	3				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7			4			45	Промышленной экологии и		
+	Б1.В.22	Источники загрязнения среды обитания	3				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7			4			45	Промышленной экологии и		
+	Б1.В.23	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	5				4	4	144	144	19.2	16	116.1	8.7					4	45	Промышленной экологии и		
+	Б1.В.24	Метрология, стандартизация и сертификация	5				3	3	108	108	15.2	12	84.1	8.7					3	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности		
+	Б1.В.25	Теплофизика		4			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3		59	Теплотехнических и энергетических		
+	Б1.В.26	Механика	4				4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7				4		58	Механики		
+	Б1.В.27	Экология			3		4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9			4			45	Промышленной экологии и		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		5			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации		5			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методика полевого опыта		5			3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3	45	Промышленной экологии и		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		5			3	3	108	108	15.2	12	84.1	8.7					3				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Экология промышленных регионов	5				3	3	108	108	15.2	12	84.1	8.7					3	45	Промышленной экологии и		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологические проблемы промышленных зон	5				3	3	108	108	15.2	12	84.1	8.7					3	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности		
Блок 2.Практика							20	20	720	720	1.2		695.4	23.4	716.1		3	3	8	6			
Обязательная часть							6	6	216	216	0.4		207.8	7.8	212.1		3	3					
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2		3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	104.1		3			45	Промышленной экологии и		
+	Б2.О.02(У)	Учебная - технологическая практика			3		3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108			3		45	Промышленной экологии и		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							14	14	504	504	0.8		487.6	15.6	504				8	6			
+	Б2.В.01(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4		4	4	144	144	0.2		139.9	3.9	144				4	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности		
+	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа			4		4	4	144	144	0.2		139.9	3.9	144				4	45	Промышленной экологии и		
+	Б2.В.03(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			5		3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108				3	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности		
+	Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика			5		3	3	108	108	0.2		103.9	3.9	108				3	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	22	6	293	9					9				
Обязательная часть							9	9	324	324	22	6	293	9						9			
+	Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	5				3	3	108	108	6.5	6	92.5	9					3	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности		
+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	15.5		200.5						6	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности		
ФТД.Факультативные дисциплины							2	2	72	72	6.8	6	57.4	7.8			1	1					

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра																			
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																								
+	ФТД.В.01	Охрана труда		2			1	1	36	36	2.4	2	29.7	3.9			1	1			45	Промышленной экологии и																		
+	ФТД.В.02	Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов		3			1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9			1				45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности																		

		Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов															
-	-	-	-	-	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	
Блок 1. Дисциплины (модули)									211	211		7596	7596	663.25	563	271	38	254	100.25	6555.35	377.4	4	
Обязательная часть									100	100		3600	3600	323.65	285	151	12	122	38.65	3105.35	171		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России			1	1		4	4		144	144	70.15	67	53		14	3.15	66.05	7.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история				1		2	2	36	72	72	4.4	4	2		2	0.4	63.7	3.9		
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны			1			2	2	36	72	72	65.75	63	51		12	2.75	2.35	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Математика	11					8	8	36	288	288	19.8	14	8		6	5.8	250.8	17.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Физика	11					7	7	36	252	252	21.8	16	8	4	4	5.8	212.8	17.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Ноксология			2			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Надзор и контроль в сфере безопасности			5			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Медико-биологические основы безопасности			3			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Надежность технических систем и техногенный риск			3			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Экологическая инфраструктура			5			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Теория риска и катастроф			5			3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности			4			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Личностно-профессиональное саморазвитие			1			3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Культурология			1			2	2	36	72	72	6.4	6	2		4	0.4	61.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Иностранный язык	2	11				7	7	36	252	252	18.5	16			16	2.5	217	16.5		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Социальное партнерство			2			3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Деловая коммуникация на русском языке			2			3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Правоведение			2			3	3	36	108	108	6.7	6	4		2	0.7	97.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Философия	2					3	3	36	108	108	8.9	6	4		2	2.9	90.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	36	144	144	8.6	6	2	4		2.6	126.7	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Физическая культура и спорт			1			2	2	36	72	72	4.4	4	2		2	0.4	63.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Экономика			2			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Продвижение научной продукции			3			3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Химия			1			3	3	36	108	108	8.7	8	4	4		0.7	95.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Информатика			1			3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Технологическое предпринимательство			4			3	3	36	108	108	4.1	4			4	0.1	100	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Нормативные акты в техносфере			2			3	3	36	108	108	6.7	6	4		2	0.7	97.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Введение в направление			1			3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Мониторинг среды обитания	2					3	3	36	108	108	12.9	10	4		6	2.9	86.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Материаловедение и технология материалов			3			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Производственный менеджмент			4			3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									111	111		3996	3996	339.6	278	120	26	132	61.6	3450	206.4	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность			455		5	7	7	36	252	252	13.8	12			12	1.8	226.5	11.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Органическая химия	1					4	4	36	144	144	10.9	8	4	4		2.9	124.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Физическая химия			2			3	3	36	108	108	6.4	6	2	4		0.4	97.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Экоаналитическая химия	2					3	3	36	108	108	8.6	6	2	4		2.6	90.7	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Физиология человека			1			3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Физико-химические процессы в техносфере			3			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Переработка и утилизация отходов производства	5					4	4	36	144	144	15.2	12	6		6	3.2	120.1	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Промышленная санитария	3					5	5	36	180	180	12.9	10	4		6	2.9	158.4	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Природопользование	4				4	5	5	36	180	180	16.7	12	6		6	4.7	154.6	8.7		

Курс 2																																
Установочная сессия											Зимняя сессия										Летняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Формы контр.
45	288	30.4	28	16	4	8	2.4	257.6			756	67.1	56	26	10	20	11.1	651.1	37.8		576	25.6	16		6	10	9.6		500		50.4	
32	180	17.5	16	10		6	1.5	162.5			540	47.8	40	20	2	18	7.8	467	25.2		432	17	12		2	10	5		382		33	
3											36	6.6	6	4		2	0.6	29.4			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9	о
4	72	4	4			4		68			72	4.3	2		2	2.3	59	8.7	э													
3	36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2		2	0.1	66	3.9	э													
3											36	4.3	4	2		2	0.3	31.7			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9	э
3	36	4.6	4	4			0.6	31.4			72	2.1	2		2	0.1	66	3.9	э													
3	36	4.6	4	4			0.6	31.4			72	4.3	2		2	2.3	59	8.7	э													
4											72	4.3	4	2	2		0.3	67.7			72	4.3	2		2		2.3		59		8.7	э
3											36	6.6	6	4		2	0.6	29.4			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9	о
3											36	4.6	4	4			0.6	31.4			72	2.1	2			2	0.1		66		3.9	э
3											36	8.6	8	4		4	0.6	27.4			72	4.3	2			2	2.3		59		8.7	э
13	108	12.9	12	6	4	2	0.9	95.1			216	19.3	16	6	8	2	3.3	184.1	12.6		144	8.6	4		4		4.6		118		17.4	
3	36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	2.1	2		2	0.1	66	3.9	э													
3											36	4.3	4	2	2		0.3	31.7			72	4.3	2		2		2.3		59		8.7	э

Курс 4																																						
Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия																		
з.е. на курсе	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.		
40	252	39.3	36	22		14	3.3	212.7			720	58.3	50	22		28	8.3		628.7			33			468	20.5	14			14	6.5		414.5		33			
9	36	6.6	6	4		2	0.6	29.4			144	13	12	6		6	1		127.1			3.9			144	4.2	4			4	0.2		132		7.8			
3											36	6.6	6	4		2	0.6		29.4						72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з	
3											36	2	2			2			34						72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з	
3	36	6.6	6	4		2	0.6	29.4			72	4.4	4	2		2	0.4		63.7			3.9	о															
31	216	32.7	30	18		12	2.7	183.3			576	45.3	38	16		22	7.3		501.6			29.1			324	16.3	10			10	6.3		282.5		25.2			
3											36	4	4			4			32						72	2.1	2			2	0.1		66		3.9		з	
5											72	10.9	10	6		4	0.9		61.1						108	5.8	2			2	3.8		93.5		8.7		эп	

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		-	
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
288	10.6	8			8	2	2.6		257		20.4					
72	2.1	2			2		0.1		66		3.9					
																УК-5
														22	Всеобщей истории	УК-5
														22	Всеобщей истории	УК-5
														9	Прикладной математики и	УК-1
														63	Физики	УК-1
														45	Промышленной экологии и	УК-1; УК-8; ОПК-2
														45	Промышленной экологии и	ОПК-3
														45	Промышленной экологии и	УК-8; УК-9
														45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	УК-1; ОПК-2
72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		з	45	Промышленной экологии и	ОПК-3
														45	Промышленной экологии и	УК-1; ОПК-2
														45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОПК-3
														35	Педагогического образования и	УК-6
														38	Права и культурологии	УК-5
														19	Иностранных языков по техническим	УК-4
														51	Социальной работы и психолого-	УК-2; УК-3; УК-9
														49	Русского языка, общего языкознания	УК-4
														38	Права и культурологии	УК-2; УК-11
														65	Философии	УК-1; УК-5
														45	Промышленной экологии и	УК-8; УК-9
														21	Физической культуры	УК-7
														69	Экономики	УК-10
														17	Научные сотрудники	УК-1
														66	Химии	УК-1
														20	Информатики и информационной	ОПК-1; ОПК-4
														69	Экономики	УК-2; УК-3; УК-10
														45	Промышленной экологии и	ОПК-3
														45	Промышленной экологии и	УК-1; УК-8; ОПК-2
														45	Промышленной экологии и	ОПК-3
														24	Литейных процессов и материаловедения	УК-1; ОПК-1
														29	Менеджмента	УК-10; ОПК-2; ОПК-3
216	8.5	6			6	2	2.5		191		16.5					
														45	Промышленной экологии и	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-4
														66	Химии	УК-1; ПК-3; ПК-4
														64	Металлургии и химических	УК-1; ПК-4
														66	Химии	УК-1; ПК-3; ПК-4
														45	Промышленной экологии и	УК-1; УК-9
														45	Промышленной экологии и	УК-1; УК-8; ПК-4
														45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-2
														45	Промышленной экологии и	ПК-1
														45	Промышленной экологии и	ПК-2

			Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов															
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Электробезопасность		3			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Безопасность труда	2				4	4	36	144	144	12.9	10	4	2	4	2.9	122.4	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Системы защиты гидросферы	3				5	5	36	180	180	12.9	10	4	2	4	2.9	158.4	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Гидрогазодинамика		3			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Взрывобезопасность и теория взрыва		4			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Электроника и электротехника	2				3	3	36	108	108	12.9	10	4	6		2.9	86.4	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Экспертиза проектов		5			4	4	36	144	144	8.7	8	4		4	0.7	131.4	3.9	2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Пожаробезопасность и теория горения	4				4	4	36	144	144	15.2	12	6		6	3.2	120.1	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Методы анализа безопасности сложных технических систем		4			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Технология производства	4	4			6	6	36	216	216	17.3	14	6		8	3.3	186.1	12.6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1				4	4	36	144	144	10.9	8	4		4	2.9	124.4	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.21	Системы защиты атмосферы	3				4	4	36	144	144	12.9	10	4		6	2.9	122.4	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.22	Источники загрязнения среды обитания	3				4	4	36	144	144	12.9	10	4		6	2.9	122.4	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.23	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	5				4	4	36	144	144	19.2	16	6	4	6	3.2	116.1	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.24	Метрология, стандартизация и сертификация	5				3	3	36	108	108	15.2	12	6		6	3.2	84.1	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.25	Теплофизика		4			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.26	Механика	4				4	4	36	144	144	12.9	10	4		6	2.9	122.4	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.27	Экология			3		4	4	36	144	144	8.7	8	4		4	0.7	131.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		5			3	3		108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации		5			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Методика полевого опыта		5			3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		5			3	3		108	108	15.2	12	6		6	3.2	84.1	8.7				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Экология промышленных регионов	5				3	3	36	108	108	15.2	12	6		6	3.2	84.1	8.7				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологические проблемы промышленных зон	5				3	3	36	108	108	15.2	12	6		6	3.2	84.1	8.7				
Блок 2.Практика								20	20		720	720	1.2						1.2	695.4	23.4	716.1		
Обязательная часть								6	6		216	216	0.4							0.4	207.8	7.8	212.1	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2		3	3	36	108	108	0.2						0.2	103.9	3.9	104.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - технологическая практика			3		3	3	36	108	108	0.2						0.2	103.9	3.9	108		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								14	14		504	504	0.8							0.8	487.6	15.6	504	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4		4	4	36	144	144	0.2						0.2	139.9	3.9	144		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа			4		4	4	36	144	144	0.2						0.2	139.9	3.9	144		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			5		3	3	36	108	108	0.2						0.2	103.9	3.9	108		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика			5		3	3	36	108	108	0.2						0.2	103.9	3.9	108		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324	22	6	6					16	293	9		
Обязательная часть								9	9		324	324	22	6	6						16	293	9	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	5				3	3	36	108	108	6.5	6	6				0.5	92.5	9			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216	15.5						15.5	200.5				
ФТД.Факультативные дисциплины								2	2		72	72	6.8	6	4					0.8	57.4	7.8		

Летняя сессия														Закрепленная кафедра		
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
														45	Промышленной экологии и	ПК-2; ПК-3
														45	Промышленной экологии и	ПК-2; ПК-3
														45	Промышленной экологии и	ПК-1; ПК-3; ПК-4
														59	Теплотехнических и энергетических	УК-1; ПК-3; ПК-4
														45	Промышленной экологии и	ПК-2; ПК-3
														71	Электроснабжения промышленных	УК-1; ПК-1
72	2.1	2			2	2	0.1		66		3.9		з	45	Промышленной экологии и	ПК-2; ПК-3
														45	Промышленной экологии и	ПК-2; ПК-3; ПК-4
														45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-1; ПК-4
														45	Промышленной экологии и	УК-1; ПК-1
														43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и	ПК-1
														45	Промышленной экологии и	ПК-1; ПК-3; ПК-4
														45	Промышленной экологии и	ПК-3
72	4.3	2			2		2.3		59		8.7		э	45	Промышленной экологии и	УК-8; ПК-2; ПК-3
														45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-1; ПК-3
														59	Теплотехнических и энергетических	ПК-3; ПК-4
														58	Механики	ПК-1
														45	Промышленной экологии и	ПК-3
72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		з			ПК-3
72	2.1	2			2		0.1		66		3.9		з	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-3
																ПК-3
														45	Промышленной экологии и	ПК-3
														45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-3
108	0.2						0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9				
														45	Промышленной экологии и	УК-1; УК-8; ОПК-1
														45	Промышленной экологии и	УК-1; УК-8; ОПК-1
108	0.2						0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9				
														45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
														45	Промышленной экологии и	ПК-4
														45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-4
108	0.2						0.2	0.2	103.9	103.9	3.9	3.9	о	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
324	22	6	6				16		293		9					
324	22	6	6				16		293		9					
108	6.5	6	6				0.5		92.5		9		э	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
216	15.5						15.5		200.5					45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

План Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_зТБЖБ-23-45.plx', код направления 20.03.01, профиль : Управление экологической и промышленной безопасностью, год начала подготовки 20:

				Форма контроля				з.е.				Итого акад. часов									
-	-	-	-	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Охрана труда		2			1	1	36	36	36	2.4	2	2			0.4	29.7	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов		3			1	1	36	36	36	4.4	4	2		2	0.4	27.7	3.9	

Летняя сессия														Закрепленная кафедра		-
Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
														45	Промышленной экологии и	ПК-2; ПК-3
														45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОПК-1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.02	Математика	
Б1.О.03	Физика	
Б1.О.04	Ноксология	
Б1.О.07	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.О.09	Теория риска и катастроф	
Б1.О.17	Философия	
Б1.О.21	Продвижение научной продукции	
Б1.О.22	Химия	
Б1.О.26	Введение в направление	
Б1.О.28	Материаловедение и технология материалов	
Б1.В.02	Органическая химия	
Б1.В.03	Физическая химия	
Б1.В.04	Экоаналитическая химия	
Б1.В.05	Физиология человека	
Б1.В.06	Физико-химические процессы в техносфере	
Б1.В.13	Гидрогазодинамика	
Б1.В.15	Электроника и электротехника	
Б1.В.19	Технология производства	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная - технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.14	Социальное партнерство	
Б1.О.16	Правоведение	
Б1.О.24	Технологическое предпринимательство	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.14	Социальное партнерство	
Б1.О.24	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.13	Иностранный язык	
Б1.О.15	Деловая коммуникация на русском языке	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.12	Культурология	
Б1.О.17	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.11	Личностно-профессиональное саморазвитие	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.19	Физическая культура и спорт	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.04	Ноксология	
Б1.О.06	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.26	Введение в направление	
Б1.В.06	Физико-химические процессы в техносфере	
Б1.В.23	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная - технологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.06	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.О.14	Социальное партнерство	
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.05	Физиология человека	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.20	Экономика	
Б1.О.24	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.29	Производственный менеджмент	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-
Б1.О.16	Правоведение	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК
ОПК-1.1	Использует знание критериев принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основ техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современных методов исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности	-
ОПК-1.2	Выбирает системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применяет на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	-
ОПК-1.3	Способен ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации	-
Б1.О.23	Информатика	
Б1.О.28	Материаловедение и технология материалов	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная - технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов	
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ОПК
ОПК-2.1	Использует знание основных направлений совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления. Выбирает требования безопасности в сфере профессиональной деятельности, обеспечивающие безопасность человека и сохранение окружающей среды	-
ОПК-2.2	Анализирует современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицирует опасности. Применяет при разработке методов обеспечения безопасности знания концепции риск-ориентированного мышления	-
ОПК-2.3	Грамотно и целенаправленно пропагандирует цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере. Анализирует, выбирает наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере	-
Б1.О.04	Ноксология	
Б1.О.07	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.О.09	Теория риска и катастроф	
Б1.О.26	Введение в направление	
Б1.О.29	Производственный менеджмент	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК
ОПК-3.1	Применяет действующую систему государственного управления в области техносферной безопасности, в том числе систему государственного, межведомственного и ведомственного надзора и контроля; требования нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности; основы функционирования локальных систем обеспечения техносферной безопасности: систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности; международные стандарты в области обеспечения техносферной безопасности	-
ОПК-3.2	Выделяет необходимые требования нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственных, национальных и международных стандартов в сфере безопасности. Определяет нормативы качества и нормативы допустимого воздействия на объект, среду обитания	-
ОПК-3.3	Применяет государственные требования в области обеспечения безопасности при осуществлении профессиональной деятельности. Способен формировать отчетность (на локальном уровне) в области техносферной безопасности	-
Б1.О.05	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.О.08	Экологическая инфраструктура	
Б1.О.10	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности	
Б1.О.25	Нормативные акты в техносфере	
Б1.О.27	Мониторинг среды обитания	
Б1.О.29	Производственный менеджмент	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.23	Информатика	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский	
ПК-1	Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; разрабатывать и использовать графическую документацию; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	ПК
ПК-1.1	Применяет нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	-
ПК-1.2	Анализирует состояние объектов деятельности с позиции обеспечения безопасности и выполнения требований нормативов. Применяет современные методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	-
ПК-1.3	Оценивает риски и эффективность принятых проектных решений, определяет меры по обеспечению безопасности. Осуществляет контроль проектных решений, проектной документации в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	-
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.08	Промышленная санитария	
Б1.В.12	Системы защиты гидросферы	
Б1.В.15	Электроника и электротехника	
Б1.В.18	Методы анализа безопасности сложных технических систем	
Б1.В.19	Технология производства	
Б1.В.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.В.21	Системы защиты атмосферы	
Б1.В.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.26	Механика	
Б2.В.01(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-2	Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	ПК
ПК-2.1	Применяет знания организационных основ осуществления мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера; основных направлений совершенствования и повышения эффективности охраны труда и правил безопасности при ведении деятельности в организации	-
ПК-2.2	Разрабатывает документацию по организации деятельности в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	-
ПК-2.3	Анализирует и разрабатывает инструкции, организует обучение персонала объекта, осуществляет консультирование структурных подразделений по вопросам охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	-
Б1.В.07	Переработка и утилизация отходов производства	
Б1.В.09	Природопользование	
Б1.В.10	Электробезопасность	
Б1.В.11	Безопасность труда	
Б1.В.14	Взрывобезопасность и теория взрыва	
Б1.В.16	Экспертиза проектов	
Б1.В.17	Пожаробезопасность и теория горения	
Б1.В.23	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б2.В.01(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Охрана труда	
Тип задач проф. деятельности:	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	
ПК-3	Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	ПК
ПК-3.1	Осуществляет мониторинг функционирования систем обеспечения и управления охраной окружающей среды, охраной труда, безопасностью в чрезвычайных ситуациях	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.2	Проводит планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению требований нормативных актов в сфере охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	-
ПК-3.3	Способен осуществлять контроль содержания в исправном состоянии систем и средств защиты окружающей среды, рабочих мест, систем и средств защиты при чрезвычайных ситуациях. Способен осуществлять контроль выполнения запланированных мероприятий по охране окружающей среды, охране труда, обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях на объекте	-
Б1.В.02	Органическая химия	
Б1.В.04	Экоаналитическая химия	
Б1.В.10	Электробезопасность	
Б1.В.11	Безопасность труда	
Б1.В.12	Системы защиты гидросферы	
Б1.В.13	Гидрогазодинамика	
Б1.В.14	Взрывобезопасность и теория взрыва	
Б1.В.16	Экспертиза проектов	
Б1.В.17	Пожаробезопасность и теория горения	
Б1.В.21	Системы защиты атмосферы	
Б1.В.22	Источники загрязнения среды обитания	
Б1.В.23	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б1.В.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.25	Теплофизика	
Б1.В.27	Экология	
Б1.В.ДВ.01.01	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Методика полевого опыта	
Б1.В.ДВ.02.01	Экология промышленных регионов	
Б1.В.ДВ.02.02	Экологические проблемы промышленных зон	
Б2.В.01(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Охрана труда	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4	Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	ПК
ПК-4.1	В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации	-
ПК-4.2	В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций	-
ПК-4.3	В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в оценке результативности и эффективности системы управления охраной труда	-
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.02	Органическая химия	
Б1.В.03	Физическая химия	
Б1.В.04	Экоаналитическая химия	
Б1.В.06	Физико-химические процессы в техносфере	
Б1.В.12	Системы защиты гидросферы	
Б1.В.13	Гидрогазодинамика	
Б1.В.17	Пожаробезопасность и теория горения	
Б1.В.18	Методы анализа безопасности сложных технических систем	
Б1.В.21	Системы защиты атмосферы	
Б1.В.25	Теплофизика	
Б2.В.01(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	История России	УК-5
Б1.О.01.01	Отечественная история	УК-5
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.О.02	Математика	УК-1
Б1.О.03	Физика	УК-1
Б1.О.04	Ноксология	УК-1; УК-8; ОПК-2
Б1.О.05	Надзор и контроль в сфере безопасности	ОПК-3
Б1.О.06	Медико-биологические основы безопасности	УК-8; УК-9
Б1.О.07	Надежность технических систем и техногенный риск	УК-1; ОПК-2
Б1.О.08	Экологическая инфраструктура	ОПК-3
Б1.О.09	Теория риска и катастроф	УК-1; ОПК-2
Б1.О.10	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности	ОПК-3
Б1.О.11	Личностно-профессиональное саморазвитие	УК-6
Б1.О.12	Культурология	УК-5
Б1.О.13	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.14	Социальное партнерство	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.О.15	Деловая коммуникация на русском языке	УК-4
Б1.О.16	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.17	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.О.19	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.20	Экономика	УК-10
Б1.О.21	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.22	Химия	УК-1
Б1.О.23	Информатика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.24	Технологическое предпринимательство	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.О.25	Нормативные акты в техносфере	ОПК-3
Б1.О.26	Введение в направление	УК-1; УК-8; ОПК-2
Б1.О.27	Мониторинг среды обитания	ОПК-3
Б1.О.28	Материаловедение и технология материалов	УК-1; ОПК-1
Б1.О.29	Производственный менеджмент	УК-10; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-4
Б1.В.02	Органическая химия	УК-1; ПК-3; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Физическая химия	УК-1; ПК-4
Б1.В.04	Экоаналитическая химия	УК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.05	Физиология человека	УК-1; УК-9
Б1.В.06	Физико-химические процессы в техносфере	УК-1; УК-8; ПК-4
Б1.В.07	Переработка и утилизация отходов производства	ПК-2
Б1.В.08	Промышленная санитария	ПК-1
Б1.В.09	Природопользование	ПК-2
Б1.В.10	Электробезопасность	ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	Безопасность труда	ПК-2; ПК-3
Б1.В.12	Системы защиты гидросферы	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.13	Гидрогазодинамика	УК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.14	Взрывобезопасность и теория взрыва	ПК-2; ПК-3
Б1.В.15	Электроника и электротехника	УК-1; ПК-1
Б1.В.16	Экспертиза проектов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.17	Пожаробезопасность и теория горения	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.18	Методы анализа безопасности сложных технических систем	ПК-1; ПК-4
Б1.В.19	Технология производства	УК-1; ПК-1
Б1.В.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ПК-1
Б1.В.21	Системы защиты атмосферы	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.22	Источники загрязнения среды обитания	ПК-3
Б1.В.23	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	УК-8; ПК-2; ПК-3
Б1.В.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-1; ПК-3
Б1.В.25	Теплофизика	ПК-3; ПК-4
Б1.В.26	Механика	ПК-1
Б1.В.27	Экология	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.0	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.0	Методика полевого опыта	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.0	Экология промышленных регионов	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.0	Экологические проблемы промышленных зон	ПК-3
Б2	Практика	УК-1; УК-8; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-8; ОПК-1
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	УК-1; УК-8; ОПК-1
Б2.О.02(У)	Учебная - технологическая практика	УК-1; УК-8; ОПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_зТБЖб-23-45.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа	ПК-4
Б2.В.03(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	ПК-4
Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД.В.01	Охрана труда	ПК-2; ПК-3
ФТД.В.02	Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов	ОПК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
12	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ		
12.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОЖАРНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
A	Обеспечение противопожарного режима на объекте защиты	ПК-2; ПК-3; ПК-4	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области, соответствующей виду профессиональной деятельности или Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области, соответствующей виду профессиональной деятельности
B	Проведение независимой оценки пожарного риска (аудит пожарной безопасности)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - специалитет
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.054	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА	ПК-2; ПК-3; ПК-4	
A	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	ПК-2; ПК-3; ПК-4	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области охраны труда или Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области охраны труда
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
B	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
C	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектно-конструкторский
ПК-1	Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; разрабатывать и использовать графическую документацию; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
12.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОЖАРНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ
В	Проведение независимой оценки пожарного риска (аудит пожарной безопасности)
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
В	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации
С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-2	Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
12.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОЖАРНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ
А	Обеспечение противопожарного режима на объекте защиты
В	Проведение независимой оценки пожарного риска (аудит пожарной безопасности)
40.054	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА
А	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
В	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации
С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Тип задач проф. деятельности:	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский
ПК-3	Способен определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
12.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОЖАРНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ
А	Обеспечение противопожарного режима на объекте защиты
В	Проведение независимой оценки пожарного риска (аудит пожарной безопасности)
40.054	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА
А	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
В	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации
С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский

Индекс	Содержание
ПК-4	Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных
12.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОЖАРНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ
A	Обеспечение противопожарного режима на объекте защиты
B	Проведение независимой оценки пожарного риска (аудит пожарной безопасности)
40.054	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА
A	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)
B	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации
C	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия														Зимняя сессия														Летняя сессия														Итого за курс														Каф.	Курсы
			Академических часов								Контроль	Дней	Академических часов								Контроль	Дней	Академических часов								Контр оль	3.е.	Неделя																											
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль				Всего	Неделя																									
ИТОГО (с факультативами)			432									10	821									20	511									10	1764									49	38	4/6																
ИТОГО по ОП (без факультативов)			432										821										511										1764									49																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																	45.7																											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	186.9																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			432	39	22	4	10	3.3	393			821	124.25	71	6	32	15.3	646.4	50.4			511	23		2	16	5.3	443	44.7			1764	186.85	93	12	58	23.9	1482.1	95.1	49	ТО: 30																			
1	Б1.О.01	История России	36	2.3	2			0.3	33.7		ЗаО	101	65.75	51	12	2.75	31.35	3.9			За	7	2.1			2	0.1	1	3.9		За ЗаО	144	70.15	53	14	3.15	66.05	7.8	4				1																	
2	Б1.О.01.01	Отечественная история	36	2.3	2			0.3	33.7		ЗаО	36	2.1			2	0.1	30	3.9			ЗаО	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2		ЗаО	72	65.75	51	12	2.75	2.35	3.9	2			22	1															
3	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны										65	63.65	51		10	2.65	1.35				За	7	2.1			2	0.1	1	3.9		За	72	65.75	51	12	2.75	2.35	3.9	2			22	1																
4	Б1.О.02	Математика	72	6.6	4		2	0.6	65.4		Эк	108	8.9	4	2	2.9	90.4	8.7			Эк	108	4.3			2	2.3	95	8.7		Эк(2)	288	19.8	8		6	5.8	250.8	17.4	8			9	1																
5	Б1.О.03	Физика	72	6.6	4	2		0.6	65.4		Эк	108	10.9	4	2	2.9	88.4	8.7			Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк(2)	252	21.8	8	4	4	5.8	212.8	17.4	7			63	1																
6	Б1.О.11	Личностно-профессиональное саморазвитие	36	4.3	2		2	0.3	31.7		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3		За	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3			35	1														
7	Б1.О.12	Культурология										36	4.3	2		2	0.3	31.7				За	36	2.1			2	0.1	30	3.9		За	72	6.4	2		4	0.4	61.7	3.9	2			38	1															
8	Б1.О.13	Иностранный язык	36	4			4		32		За	36	4.1			4	0.1	28	3.9			За	36	2.1			2	0.1	30	3.9		За(2)	108	10.2		10	0.2	90	7.8	3			19	12																
9	Б1.О.19	Физическая культура и спорт										36	2.3	2		0.3	33.7					За	36	2.1			2	0.1	30	3.9		За	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9	2			21	1															
10	Б1.О.22	Химия										36	6.6	4	2		0.6	29.4				За	72	2.1		2		0.1	66	3.9		За	108	8.7	4	4		0.7	95.4	3.9	3			66	1															
11	Б1.О.23	Информатика										36	4.3	2		2	0.3	31.7				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3			20	1															
12	Б1.О.26	Введение в направление	36	2.3	2			0.3	33.7		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9												За	108	4.4	2		2	0.4	99.7	3.9	3			45	1																
13	Б1.В.02	Органическая химия	72	6.6	4	2		0.6	65.4		Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7												Эк	144	10.9	4	4		2.9	124.4	8.7	4			66	1																	
14	Б1.В.05	Физиология человека										36	4.3	2		2	0.3	31.7												ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9				45	1																	
15	Б1.В.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	72	6.6	4		2	0.6	65.4		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7											Эк	144	10.9	4		4	2.9	124.4	8.7	4			43	1																	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) ЗаО														Эк(2) За(6) ЗаО														Эк(6) За(9) ЗаО(2)																													
ПРАКТИКИ			(План)																																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																									
КАНИКУЛЫ																																														7														

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы					
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя										
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНKR	СР			Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНKR			СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.			ВНKR	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.			Пр.	ВНKR	СР			Контр. оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)			288										10	792										20	684										10	1764										49	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			288											756											684											1728										48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																				44.5													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																				123													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			288	30	16	4	8	2.4	258			792	69.5	28	10	20	11.5	681	41.7			684	26		6	10	9.8	604	54.3			1764	126	44	20	38	23.7	1542	96	49	ТО: 32 2/3 Э: 7								
1	Б1.О.04	Ноксология									36	6.6	4		2	0.6	29.4			ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9			ЗаО	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3	45	2							
2	Б1.О.13	Иностранный язык	72	4			4		68		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7											Эк	144	8.3			6	2.3	127	8.7	4	19	12								
3	Б1.О.14	Социальное партнерство	36	4.3	2		2	0.3	31.7		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9											За	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3	51	2								
4	Б1.О.15	Деловая коммуникация на русском языке									36	4.3	2		2	0.3	31.7			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	108	6.4	2		4	0.4	97.7	3.9	3	49	2							
5	Б1.О.16	Правоведение	36	4.6	4			0.6	31.4		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9										За	108	6.7	4		2	0.7	97.4	3.9	3	38	2									
6	Б1.О.17	Философия	36	4.6	4			0.6	31.4		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7										Эк	108	8.9	4		2	2.9	90.4	8.7	3	65	2									
7	Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности									72	4.3	2	2		0.3	67.7			Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7		Эк	144	8.6	2	4		2.6	126.7	8.7	4	45	2								
8	Б1.О.20	Экономика									36	6.6	4		2	0.6	29.4			ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9		ЗаО	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3	69	2								
9	Б1.О.25	Нормативные акты в техносфере									36	4.6	4			0.6	31.4			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	6.7	4		2	0.7	97.4	3.9	3	45	2								
10	Б1.О.27	Мониторинг среды обитания									36	8.6	4		4	0.6	27.4			Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	108	12.9	4		6	2.9	86.4	8.7	3	45	2								
11	Б1.В.03	Физическая химия	36	4.3	2	2		0.3	31.7		За	72	2.1		2	0.1	66	3.9											За	108	6.4	2	4		0.4	97.7	3.9	3	64	2									
12	Б1.В.04	Экоаналитическая химия									36	4.3	2	2		0.3	31.7			Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7		Эк	108	8.6	2	4		2.6	90.7	8.7	3	66	2								
13	Б1.В.11	Безопасность труда	72	8.6	4	2	2	0.6	63.4		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7										Эк	144	12.9	4	2	4	2.9	122.4	8.7	4	45	2									
14	Б1.В.15	Электроника и электротехника									36	8.6	4	4		0.6	27.4			Эк	72	4.3		2		2.3	59	8.7		Эк	108	12.9	4	6		2.9	86.4	8.7	3	71	2								
15	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика																		ЗаО	108	0.2				0.2	103.9	3.9		ЗаО	108	0.2				0.2	103.9	3.9	3	45	2								
16	ФТД.В.01	Охрана труда									За	36	2.4	2			0.4	29.7	3.9									За	36	2.4	2					0.4	29.7	3.9	1	45	2								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(4)										Эк(4) За(2) ЗаО(3)										Эк(7) За(6) ЗаО(3)																
ПРАКТИКИ			(План)																																														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																														
КАНИКУЛЫ																																												10					

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы										
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			ВНКР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	ВНКР	СР			Контр оль									
ИТОГО (с факультативами)			342								12	774								25	576								13	1692								47	40 4/6															
ИТОГО по ОП (без факультативов)			324									756									576									1656								46																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														41																								
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														117																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			342	46	26	16	3.9	296			774	58.4	22	2	26	8.4	679	36.9			468	17			12	5	418	33			1584	121	48	2	54	17.3	1393	69.9	44	ТО: 30 1/3 Э: 8 1/3														
1	Б1.О.06	Медико-биологические основы безопасности	36	6.6	4	2	0.6	29.4		ЗаО	72	2.1		2	0.1	66	3.9													ЗаО	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3	45		3													
2	Б1.О.07	Надежность технических систем и техногенный риск									36	6.6	4	2	0.6	29.4				За	72	2.1		2	0.1	66	3.9			За	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3	45		3													
3	Б1.О.21	Продвижение научной продукции									36	2.3	2		0.3	33.7				За	72	2.1		2	0.1	66	3.9			За	108	4.4	2	2	0.4	99.7	3.9	3	17		3													
4	Б1.О.28	Материаловедение и технология материалов	36	6.6	4	2	0.6	29.4		За	72	2.1		2	0.1	66	3.9													За	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3	24	3														
5	Б1.В.06	Физико-химические процессы в техносфере									36	6.6	4	2	0.6	29.4				За	72	2.1		2	0.1	66	3.9			За	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3	45	3														
6	Б1.В.08	Промышленная санитария	72	8.6	4	4	0.6	63.4		Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7													Эк	180	12.9	4	6	2.9	158.4	8.7	5	45	3														
7	Б1.В.10	Электробезопасность	36	6.6	4	2	0.6	29.4			36	6.6	4	2	0.6	29.4				За	72	2.1		2	0.1	66	3.9			За	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3	45	3														
8	Б1.В.12	Системы защиты гидросферы									72	8.6	4	2	0.6	63.4				Эк	108	4.3		2	2.3	95	8.7			Эк	180	12.9	4	2	4	2.9	158.4	8.7	5	45	3													
9	Б1.В.13	Гидрогазодинамика	36	6.6	4	2	0.6	29.4			72	2.1		2	0.1	66	3.9												За	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3	59	3															
10	Б1.В.21	Системы защиты атмосферы									72	8.6	4	4	0.6	63.4				Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7			Эк	144	12.9	4	6	2.9	122.4	8.7	4	45	3														
11	Б1.В.22	Источники загрязнения среды обитания	72	8.6	4	4	0.6	63.4		Эк	72	4.3		2	2.3	59	8.7												Эк	144	12.9	4	6	2.9	122.4	8.7	4	45	3															
12	Б1.В.27	Экология	72	6.6	4	2	0.6	65.4		ЗаО	72	2.1		2	0.1	66	3.9												ЗаО	144	8.7	4	4	0.7	131.4	3.9	4	45	3															
13	ФТД.В.02	Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов	18	2.3	2		0.3	15.7		За	18	2.1		2	0.1	12	3.9												За	36	4.4	2	2	0.4	27.7	3.9	1	45	3															
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(2) За(3) ЗаО(2)										Эк(2) За(4)										Эк(4) За(7) ЗаО(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																														108	0.2			0.2	104	3.9		108	0.2			0.2	103.9	3.9	3	2					
Б2.О.02(У)	Учебная - технологическая практика												ЗаО										108										0.2			0.2	103.9	3.9	3	2	45	3												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																			
КАНИКУЛЫ																																	9																					

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия											Зимняя сессия											Летняя сессия											Итого за курс											Каф.	Курсы
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			ВНКР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)			252									12	864											25	612											13	1728							48	42/2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			252										864												612											1728							48					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																																
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			252	39	22		14	3.3	213				720	58.3	22		28	8.3	629	33					468	21			14	6.5	415	33			1440	118	44		56	18.1	1256	66	40	ТО: 26 2/3 3: 10 1/3				
1	Б1.О.10	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности											36	6.6	4		2	0.6	29.4					За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3		45	4	
2	Б1.О.24	Технологическое предпринимательство											36	2			2		34					За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	108	4.1			4	0.1	100	3.9	3		69	4	
3	Б1.О.29	Производственный менеджмент		36	6.6	4		2	0.6	29.4			72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9				ЗаО	72	4.4	2		2	0.4	63.7	3.9			ЗаО	108	11	6		4	1	93.1	3.9	3		29	4	
4	Б1.В.01	Проектная деятельность											36	4			4		32					За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	108	6.1			6	0.1	98	3.9	3		45	45	
5	Б1.В.09	Природопользование											72	10.9	6		4	0.9	61.1					Эк КП	108	5.8			2	3.8	93.5	8.7			Эк КП	180	16.7	6		6	4.7	154.6	8.7	5		45	4	
6	Б1.В.14	Взрывобезопасность и теория взрыва		36	6.6	4		2	0.6	29.4			72	2.1			2	0.1	66	3.9				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3		45	4	
7	Б1.В.17	Пожаробезопасность и теория горения		72	10.9	6		4	0.9	61.1			72	4.3			2	2.3	59	8.7				Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			Эк	144	15.2	6		6	3.2	120.1	8.7	4		45	4	
8	Б1.В.18	Методы анализа безопасности сложных технических систем		36	6.6	4		2	0.6	29.4			72	2.1			2	0.1	66	3.9				За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3		45	4	
9	Б1.В.19	Технология производства											36	6.6	4		2	0.6	29.4					За	144	11	6		4	1	129.1	3.9			Эк	72	6.3			4	2.3	57	8.7			45	4	
10	Б1.В.25	Теплофизика											36	6.6	4		2	0.6	29.4					За	72	2.1			2	0.1	66	3.9			За	108	8.7	4		4	0.7	95.4	3.9	3		59	4	
11	Б1.В.26	Механика		72	8.6	4		4	0.6	63.4			72	4.3			2	2.3	59	8.7				Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7			Эк	144	12.9	4		6	2.9	122.4	8.7	4		58	4	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Эк(2) За(3) ЗаО											Эк(2) За(4) КП											Эк(4) За(7) ЗаО КП												
ПРАКТИКИ			(План)																																													
	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа												144	0.2			0.2	139.9	3.9					144	0.2			0.2	139.9	3.9				288	0.4			0.4	279.8	7.8	8	5 1/3					
	Б2.В.01(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности												144	0.2			0.2	139.9	3.9				ЗаО	144	0.2			0.2	139.9	3.9			ЗаО	144	0.2			0.2	139.9	3.9	4	2 2/3	45	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ																																															7 2/6	

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия														Зимняя сессия														Летняя сессия														Итого за курс														Каф.	Курсы
			Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								Дней	Академических часов								з.е.	Неделя																					
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	CP		Контр оль	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR		CP	Контр оль	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр		ВНKR	CP	Контр оль	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	ВНKR	CP	Контр оль																	
																																												Итого за курс																
Академических часов														Академических часов														Академических часов														Академических часов																		
ИТОГО (с факультативами)			288								12	756								25	720								13	1764								49		40 5/6																				
ИТОГО по ОП (без факультативов)			288									756									720									1764								49																						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																																												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			288 54 28 20 5.8 230 3.9									648 53.9 18 4 22 9.9 556 37.8									288 11 8 2.6 257 20.4									1224 118 46 4 50 18.3 1044 62.1 34								ТО: 20 5/6 Э: 10																						
1	Б1.О.05	Надзор и контроль в сфере безопасности	36	6.6	4		2	0.6	29.4		ЗаО	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		ЗаО	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3		45	5																		
2	Б1.О.08	Экологическая инфраструктура									За	36	6.6	4		2	0.6	29.4			За	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3		За	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3		45	5																		
3	Б1.О.09	Теория риска и катастроф	36	8.9	6		2	0.9	27.1		За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	11	6	4	1	93.1	3.9	3		За	108	11	6	4	1	93.1	3.9	3		45	5																		
4	Б1.В.01	Проектная деятельность	За КП	72	5.6		4	1.6	62.5	3.9	За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За(2) КП	144	7.7			6	1.7	128.5	7.8	4		За	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3		45	45																	
5	Б1.В.07	Переработка и утилизация отходов производства		72	10.9	6	4	0.9	61.1		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	144	15.2	6	6	3.2	120.1	8.7	4		Эк	144	15.2	6	6	3.2	120.1	8.7	4		45	5																		
6	Б1.В.16	Экспертиза проектов									За	72	6.6	4		2	0.6	65.4			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	144	8.7	4	4	0.7	131.4	3.9	4		45	5																		
7	Б1.В.23	Безопасность в чрезвычайных ситуациях									Эк	72	14.9	6	4	4	0.9	57.1			Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	144	19.2	6	4	6	3.2	116.1	8.7	4		45	5																	
8	Б1.В.24	Метрология, стандартизация и сертификация	36	10.9	6		4	0.9	25.1		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	108	15.2	6	6	3.2	84.1	8.7	3		Эк	108	15.2	6	6	3.2	84.1	8.7	3		45	5																		
9	Б1.В.ДВ.01.01	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации									За	36	6.6	4		2	0.6	29.4			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3		45	5																		
10	Б1.В.ДВ.01.02	Методика полевого опыта									За	36	6.6	4		2	0.6	29.4			За	72	2.1			2	0.1	66	3.9		За	108	8.7	4	4	0.7	95.4	3.9	3		45	5																		
11	Б1.В.ДВ.02.01	Экология промышленных регионов	36	10.9	6		4	0.9	25.1		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	108	15.2	6	6	3.2	84.1	8.7	3		Эк	108	15.2	6	6	3.2	84.1	8.7	3		45	5																		
12	Б1.В.ДВ.02.02	Экологические проблемы промышленных зон	36	10.9	6		4	0.9	25.1		Эк	72	4.3			2	2.3	59	8.7		Эк	108	15.2	6	6	3.2	84.1	8.7	3		Эк	108	15.2	6	6	3.2	84.1	8.7	3		45	5																		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За КП														Эк(3) Эк(2) ЗаО														Эк(3)														Эк(4) Эк(6) ЗаО КП															
ПРАКТИКИ			(План)																																																									
	Б2.В.03(П)	Производственная - научно-исследовательская работа									ЗаО	108	0.2			0.2	103.9	3.9			ЗаО	108	0.2			0.2	104	3.9		ЗаО	108	0.2			0.2	103.9	3.9	3	2	45	5																			
	Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика									ЗаО	108	0.2			0.2	104	3.9			ЗаО	108	0.2			0.2	103.9	3.9	3	2	45	5																												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ			(План)																																																									
	Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена																			Эк	324	22	6		16	293	9		Эк	324	22	6		16	293	9	9	6		45	5																		
	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы																			Эк	108	6.5	6		0.5	92.5	9		Эк	108	6.5	6		0.5	92.5	9	3	2	45	5																			
КАНИКУЛЫ																																																											8 5/6	

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.0.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	1	2	72							
+	Б1.0.02	Математика	1	8	288							
+	Б1.0.03	Физика	1	7	252							
+	Б1.0.04	Ноксология	2	3	108							
+	Б1.0.05	Надзор и контроль в сфере безопасности	5	3	108							
+	Б1.0.06	Медико-биологические основы безопасности	3	3	108							
+	Б1.0.07	Надежность технических систем и техногенный риск	3	3	108							
+	Б1.0.08	Экологическая инфраструктура	5	3	108							
+	Б1.0.09	Теория риска и катастроф	5	3	108							
+	Б1.0.10	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности	4	3	108							
+	Б1.0.11	Личностно-профессиональное саморазвитие	1	3	108							
+	Б1.0.12	Культурология	1	2	72							
+	Б1.0.13	Иностранный язык	1	3	108							
			2	4	144							
+	Б1.0.14	Социальное партнерство	2	3	108							
+	Б1.0.15	Деловая коммуникация на русском языке	2	3	108							
+	Б1.0.16	Правоведение	2	3	108							
+	Б1.0.17	Философия	2	3	108							
+	Б1.0.18	Безопасность жизнедеятельности	2	4	144							
+	Б1.0.19	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.0.20	Экономика	2	3	108							
+	Б1.0.21	Продвижение научной продукции	3	3	108							
+	Б1.0.22	Химия	1	3	108							
+	Б1.0.23	Информатика	1	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот
+	Б1.О.24	Технологическое предпринимательство	4	3	108							
+	Б1.О.25	Нормативные акты в техносфере	2	3	108							
+	Б1.О.26	Введение в направление	1	3	108							
+	Б1.О.27	Мониторинг среды обитания	2	3	108							
+	Б1.О.28	Материаловедение и технология материалов	3	3	108							
+	Б1.О.29	Производственный менеджмент	4	3	108							
+	Б1.В.01	Проектная деятельность	4	3	108							
			5	4	144	<u>2</u>			<u>2</u>			
+	Б1.В.02	Органическая химия	1	4	144							
+	Б1.В.03	Физическая химия	2	3	108							
+	Б1.В.04	Экоаналитическая химия	2	3	108							
+	Б1.В.05	Физиология человека	1	3	108							
+	Б1.В.06	Физико-химические процессы в техносфере	3	3	108							
+	Б1.В.07	Переработка и утилизация отходов производства	5	4	144							
+	Б1.В.08	Промышленная санитария	3	5	180							
+	Б1.В.09	Природопользование	4	5	180							
+	Б1.В.10	Электробезопасность	3	3	108							
+	Б1.В.11	Безопасность труда	2	4	144							
+	Б1.В.12	Системы защиты гидросферы	3	5	180							
+	Б1.В.13	Гидрогазодинамика	3	3	108							
+	Б1.В.14	Взрывобезопасность и теория взрыва	4	3	108							
+	Б1.В.15	Электроника и электротехника	2	3	108							
+	Б1.В.16	Экспертиза проектов	5	4	144	<u>2</u>				<u>2</u>		
+	Б1.В.17	Пожаробезопасность и теория горения	4	4	144							
+	Б1.В.18	Методы анализа безопасности сложных технических систем	4	3	108							
+	Б1.В.19	Технология производства	4	6	216							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	Б1.В.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	4	144							
+	Б1.В.21	Системы защиты атмосферы	3	4	144							
+	Б1.В.22	Источники загрязнения среды обитания	3	4	144							
+	Б1.В.23	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	5	4	144							
+	Б1.В.24	Метрология, стандартизация и сертификация	5	3	108							
+	Б1.В.25	Теплофизика	4	3	108							
+	Б1.В.26	Механика	4	4	144							
+	Б1.В.27	Экология	3	4	144							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации	5	3	108							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методика полевого опыта	5	3	108							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Экология промышленных регионов	5	3	108							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экологические проблемы промышленных зон	5	3	108							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	3	108	104.1					0.2	103.9
+	Б2.О.02(У)	Учебная - технологическая практика	3	3	108	108					0.2	103.9 3.9
+	Б2.В.01(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	4	144	144					0.2	139.9 3.9
+	Б2.В.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа	4	4	144	144					0.2	139.9 3.9
+	Б2.В.03(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	5	3	108	108					0.2	103.9 3.9
+	Б2.В.04(Пд)	Производственная – преддипломная практика	5	3	108	108					0.2	103.9 3.9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.О.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	5	3	108							
+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	5	6	216							
ФТД.Факультативные дисциплины												
+	ФТД.В.01	Охрана труда	2	1	36							
+	ФТД.В.02	Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов	3	1	36							

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - ознакомительная практика	2			0	2/3					
Учебная - технологическая практика	3			2						
		45	+	2						
Учебная - научно-исследовательская работа	4			2	2/3					
		45	+	2	2/3					
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4			2	2/3					
		45	+	2	2/3					
Производственная - научно-исследовательская работа	5			2						
		45	+	2						
Вид практики: Преддипломная практика										
Производственная – преддипломная практика	5			2						
		45	+	2						
Итого по факту				11	1/3					
Итого по плану				13	1/3					

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_зТБЖб-23-45.rlx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2023

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Проектная деятельность				
КП	5	45		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'z20.03.01 зТБЖ6-23-45.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2023

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				208	242	49	49	47	48	49
	Итого по ОП (без факультативов)				206	240	49	48	46	48	49
Б1	Дисциплины (модули)	47%	53%	5.4%	180	211	49	45	43	40	34
Б1.О	Обязательная часть					100	38	32	12	9	9
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					111	11	13	31	31	25
Б2	Практика	30%	70%	0%	20	20		3	3	8	6
Б2.О	Обязательная часть					6		3	3		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					14				8	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9					9
Б3.О	Обязательная часть					9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2		1	1		
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					2		1	1		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				42.1	45.7	44.5	41	39	39.7
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				132.6	186.85	123.3	116.9	118.1	118.3
		необязательная				3.4		2.4	4.4		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				663.25	186.85	123.1	116.9	118.1	118.3
		Блок Б2				1.2		0.2	0.2	0.4	0.4
		Блок Б3				22					22
		Блок ФТД				6.8		2.4	4.4		
		Итого по всем блокам				693.25	186.85	125.7	121.5	118.5	140.7
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	7	4	4	5
		ЗАЧЕТ (За)					8	5	6	7	6
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	2	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				48.14%					
		в интерактивной форме				19.7%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				44.2%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				8.73%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость				
Руководство	45		15.00					
Консультации по								
	Комиссия №1				Комиссия №2			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0						
Председатель	79		1.00					
Член комиссии								
1	79		0.50					
2	79		0.50					
3	45		0.50					
4	45		0.50					
5	45		1.00					
6	45		0.50					
7	45		0.50					
8	79		0.50					
9	79		0.50					
Примечания к комиссиям ГЭК								

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Строительного производства
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
23	Б).О.12 Культурология (3а) УК-3	2					п.с-2; п.с-3; п.с-4		Безопасность в чрезвычайных ситуациях (Эк) УК-8; п.с-2; п.с-3	4
24										
25			Б).О.20 Экология (3аО) УК-10	3				Б).В.18 Методы анализа безопасности сложных технических систем (3а) п.с-1; п.с-4		
26	Б).О.13 Иностранный язык (23а) УК-4	3			Б).В.12 Системы защиты гидроферры (Эк) п.с-1; п.с-3; п.с-4	5			Б).В.24 Метрология, стандартизация и сертификация (Эк) п.с-1; п.с-3	3
27										
28	Б).О.19 Физическая культура и спорт (3а) УК-7	2	Б).О.25 нормативные акты в теплофере (3а) Оп.с-3	3						
29										
30					Б).В.13 Гидрогазодинамика (3а) УК-1; п.с-3; п.с-4	3			Б).В.Д.В.01.01 Дисциплины по выбору Б).В.Д.В.01: Назначение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации (3а) (.) Методика полевого опыта п.с-3	3
31	Б).О.22 Языки (3а) УК-1	3	Б).О.27 Мониторинг среды обитания (Эк) Оп.с-3	3			Б).В.19 Технология производства (Эк, 3а) УК-1; п.с-1	6		
32										
33					Б).В.21 Системы защиты атмосферы (Эк) п.с-1; п.с-3; п.с-4	4			Б).В.Д.В.02.01 Дисциплины по выбору Б).В.Д.В.02: Экология промышленных регионов (Эк) (.) Экологические проблемы промышленных зон п.с-3	3
34	Б).О.23 Информатика (3а) Оп.с-1; Оп.с-4	3	Б).В.03 Физическая янля (3а) УК-1; п.с-4	3						
35							Б).В.25 Теплофизика (3а) п.с-3; п.с-4	3		
36									Б2.В.03(П) Производственная - научно-исследовательская работа (3аО) п.с-4	3
37	Б).О.26 Введение в направление (3а) УК-1; УК-8; Оп.с-2	3	Б).В.04 Экоаналитическая янля (Эк) УК-1; п.с-3; п.с-4	3	Б).В.22 Источники загрязнения среды обитания (Эк) п.с-3	4				
38										
39							Б).В.26 Механика (Эк) п.с-1	4	Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная практика (3аО) п.с-1; п.с-2; п.с-3; п.с-4	3
40										
41	Б).В.02 Органическая янля (Эк) УК-1; п.с-3; п.с-4	4	Б).В.11 Безопасность труда (Эк) п.с-2; п.с-3	4					Б3.О.01 Подготовка к сдаче государственного экзамена (Эк) УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; п.с-1;	3
42					Б).В.27 Экология (3аО) п.с-3	4		Б2.В.01(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения										
з.е.	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
43										
44	Б1.В.05 Физиология человека [Зач] УК-1; УК-9	3	Б1.В.15 Электроника и электротехника [Зач] УК-1; ПК-1	3						
45					Б2.О.02(У) Эксплуатация технологической аппаратуры [Зач] УК-1; УК-8; ОП-1	3				
46										
47	Б1.В.20 машинная геометрия и компьютерная графика [Зач] ПК-1	4	Б2.О.03(У) Эксплуатация оборудования [Зач] УК-1; УК-8; ОП-1	3	ОТД.В.02 Обеспечение экологической безопасности оперативных производственных объектов [Зач] ОП-1	1	Б2.В.02(У) Эксплуатация научно-иссследовательской работы [Зач] ПК-1	4	Б3.О.02 Подготовка и проведение процедур защиты и выполнение валификационной работы ОП-1; ОП-2; ОП-3; ОП-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	6
48										
49			ОТД.В.01 Охрана труда [Зач] ПК-2; ПК-3	1						

Примечание Учебный план бакалавриата 'z20.03.01_зТБЖб-23-45.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2023