

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"
Институт элитных программ и открытого образования

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 26.02.2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



Чукин М.В.

"26" 02 2020г.

20.03.01

Направление 20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль Техносферная безопасность

Профиль: Техносферная безопасность

Кафедра: Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4г 11м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 246 от 21.03.2016

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	проектно-конструкторская
+	+	организационно-управленческая
+	+	экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская
+	+	научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Назарова О.Л./

Начальник УМУ

/ Бычик С.А./

Директор института

/ Терентьев Д.В./

Заведующий кафедрой

/ Перятинский А.Ю./

Внешний рецензент

Начальник УОТчПБ
ПАО «ИМК»

Бельяков А.А.

Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22							
И	•	•	•	•																																												
II																																																
III																																																
IV																																																
V																																																

График сессий

	Курс 1			Курс 2		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	12	20	3	12	20	3
Дата начала/факт-ср начала	14 октябрь 2020 г.	7	20 январь 2021 г.	21	22 июнь 2021 г.	45
Дата окончания/факт-ср начала	25 октябрь 2020 г.	3	3 февраля 2021 г.	25	29 июль 2021 г.	49
	Курс 5			Курс 4		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	12	25	15	12	25	15
Дата начала/факт-ср начала	14 октябрь 2022 г.	2	11 январь 2023 г.	19	22 июль 2023 г.	45
Дата окончания/факт-ср начала	25 октябрь 2022 г.	4	4 февраля 2023 г.	25	4 июля 2023 г.	49
	Курс 3					
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия			
Продолжительность	12	25	15			
Дата начала/факт-ср начала	11 октябрь 2024 г.	2	18 январь 2025 г.	20	27 апрель 2025 г.	35
Дата окончания/факт-ср начала	22 октябрь 2024 г.	4	9 февраля 2025 г.	24	9 мая 2025 г.	39

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 5	Курс 4	Курс 3	Итого
Э	Теоретическое обучение и практики	31 4/6	28 4/6	29 1/6	30 1/6	24 4/6	144 2/6
Э	Экзаменационные сессии	7	7	9 3/6	10 3/6	9	45
П	Производственная практика		4	2		2	8
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К	Каникулы	7	10	9	9	3	45
*	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 включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 мес. и не более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	
Итого		45	52	52	52	52	258

Календарный учебный график

Студентов							
Групп							

-	-	-	-	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	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	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)																							
Базовая часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	144	144	6.6	4	128.7	8.7	4				22	Всеобщей истории	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11				7	7	252	252	20.5	18	215	16.5	4	3				19	Иностранных языков по техническим направлениям
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2					4	4	144	144	8.9	6	126.4	8.7		4				65	Философии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		2				3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3				69	Экономики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2				4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9		4				38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9	4					38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9	3					51	Социальной работы и психолого-педагогического образования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4				45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	11					8	8	288	288	23.8	18	246.8	17.4	8					9	Прикладной математики и информатики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	11					8	8	288	288	25.8	20	244.8	17.4	8					63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Информатика		2				4	4	144	144	6.4	6	133.7	3.9		4				20	Информатики и информационной безопасности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Химия		1				4	4	144	144	10.7	10	129.4	3.9	4					64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Экология	2					4	4	144	144	17.2	14	118.1	8.7		4				45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Ноксология			3			4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9			4			45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Надзор и контроль в сфере безопасности			4			3	3	108	108	6.7	6	97.4	3.9				3		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1					4	4	144	144	8.6	6	126.7	8.7	4					43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Механика	3					5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7			5			58	Механики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Теплофизика		3				3	3	108	108	11	10	93.1	3.9			3			59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	4					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7				4		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Медико-биологические основы безопасности			2			4	4	144	144	17.9	16	122.2	3.9		4				45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Надежность технических систем и техногенный риск		5				4	4	144	144	11	10	129.1	3.9					4	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Экологическая инфраструктура		4				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9				3		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Теория риска и катастроф		3				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3			45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.24	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	5					4	4	144	144	13.2	10	122.1	8.7					4	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.25	Продвижение научной продукции		3				3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9			3			17	Научные сотрудники
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.26	Источники загрязнения среды обитания	3					6	6	216	216	13.2	10	194.1	8.7			6			45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.27	Системы защиты атмосферы	3					4	4	144	144	6.6	4	128.7	8.7			4			45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.28	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности		5				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.29	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	2					21	Физической культуры
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1						328	328	6.1	6	318	3.9						21	Физической культуры
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1						328	328	6.1	6	318	3.9						21	Физической культуры
									120	120	4320	4320	304.3	250	3815	200.7	41	30	28	10	11		
Вариативная часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		5		5		5	5	180	180	17.6	16	158.5	3.9			2	2	1	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Органическая химия	1					4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7	4					66	Химии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Физическая химия		2				3	3	108	108	13	12	91.1	3.9		3				64	Металлургии и химических технологий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Экоаналитическая химия		3				3	3	108	108	11	10	93.1	3.9			3			66	Химии

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра			
				Экза мен	Зачет	Зачет о оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
	+	Б1.В.05	Материаловедение и технология материалов		3					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9			3			24	Литейных процессов и материаловедения
	+	Б1.В.06	Физиология человека			2				3	3	108	108	11	10	93.1	3.9		3				45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
	+	Б1.В.07	Физико-химические процессы в техносфере		2					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9		3				45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
	+	Б1.В.08	Переработка и утилизация отходов производства	5						3	3	108	108	13.2	10	86.1	8.7					3	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
	+	Б1.В.09	Промышленная санитария	4						5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7				5		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
	+	Б1.В.10	Природопользование	3			3			5	5	180	180	19.3	14	152	8.7			5			45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
	+	Б1.В.11	Электробезопасность		4					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
	+	Б1.В.12	Безопасность труда	3						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7			4			45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
	+	Б1.В.13	Производственный менеджмент	5			5			4	4	144	144	10.4	6	124.9	8.7					4	29	Менеджмента
	+	Б1.В.14	Мониторинг среды обитания	4						4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7				4		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
	+	Б1.В.15	Системы защиты гидросферы	4						5	5	180	180	10.6	8	160.7	8.7				5		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
	+	Б1.В.16	Гидрогазодинамика		4					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9				3		59	Теплотехнических и энергетических систем
	+	Б1.В.17	Взрывобезопасность и теория взрыва		4					4	4	144	144	8.7	8	131.4	3.9				4		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
	+	Б1.В.18	Электроника и электротехника		4					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3		71	Электроснабжения промышленных предприятий
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9	3						
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		1					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9	3					45	Промышленной экологии и безопаснос
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		1					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9	3					45	Промышленной экологии и безопаснос
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5					4	4	144	144	11	10	129.1	3.9					4		
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации		5					4	4	144	144	11	10	129.1	3.9					4	45	Промышленной экологии и безопаснос
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Методика полевого опыта		5					4	4	144	144	11	10	129.1	3.9					4	45	Промышленной экологии и безопаснос
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3		
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Экспертиза проектов		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3	45	Промышленной экологии и безопаснос
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Управление техногенной безопасностью на стадии проектирования		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3	45	Промышленной экологии и безопаснос
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		5					4	4	144	144	13.2	10	122.1	8.7					4		
	+	Б1.В.ДВ.04.01	Экология промышленных регионов		5					4	4	144	144	13.2	10	122.1	8.7					4	45	Промышленной экологии и безопаснос
	-	Б1.В.ДВ.04.02	Экологические проблемы промышленных зон		5					4	4	144	144	13.2	10	122.1	8.7					4	45	Промышленной экологии и безопаснос
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		4					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3			
	+	Б1.В.ДВ.05.01	Пожаробезопасность и теория горения		4					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3		45	Промышленной экологии и безопаснос
	-	Б1.В.ДВ.05.02	Пожарная безопасность технологических процессов		4					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9				3		45	Промышленной экологии и безопаснос
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3		
	+	Б1.В.ДВ.06.01	Методы анализа безопасности сложных технических систем		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3	45	Промышленной экологии и безопаснос
	-	Б1.В.ДВ.06.02	Анализ условий жизнедеятельности		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3	45	Промышленной экологии и безопаснос
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3		
	+	Б1.В.ДВ.07.01	Нормативные акты в техносфере		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3	45	Промышленной экологии и безопаснос
	-	Б1.В.ДВ.07.02	Нормативные акты в охране окружающей среды		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9					3	45	Промышленной экологии и безопаснос
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		4	4				6	6	216	216	17.6	14	185.8	12.6				6			
	-	Б1.В.ДВ.08.01	Технология производства		4	4				6	6	216	216	17.6	14	185.8	12.6				6		45	Промышленной экологии и безопаснос
	+	Б1.В.ДВ.08.02	Технологические процессы и оборудование предприятий горно-металлургического комплекса		4	4				6	6	216	216	17.6	14	185.8	12.6				6		45	Промышленной экологии и безопаснос
										96	96	3456	3456	298.4	250	3004.3	153.3	7	9	17	38	25		

-	-	-	-	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	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование		
										216	216	7776	7776	602.7	500	6819.3	354	48	39	45	48	36			
Блок 2.Практики																									
Вариативная часть																									
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2				3	3	108	108	0.2		103.9	3.9			3				45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			23				9	9	324	324	0.4		315.8	7.8		6	3				45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика			5				3	3	108	108	0.2		103.9	3.9					3		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
										15	15	540	540	0.8		523.6	15.6		9	3		3			
										15	15	540	540	0.8		523.6	15.6		9	3		3			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																									
Базовая часть																									
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	5						3	3	108	108	6.5	6	93	8.5					3		45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.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
										9	9	324	324	22	6	293.5	8.5					9			
										9	9	324	324	22	6	293.5	8.5					9			
ФТД.Факультативы																									
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Охрана труда		3					1	1	36	36	4.4	4	27.7	3.9			1				45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.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
										2	2	72	72	8.8	8	55.4	7.8			2					
										2	2	72	72	8.8	8	55.4	7.8			2					

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов														
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот		
-	Считается в плане	Индекс	Наименование																							
Блок 1. Дисциплины (модули)																										
Базовая часть																										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	6.6	4	2		2	2.6	128.7	8.7					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11				7	7	36	252	252	20.5	18			18	2.5	215	16.5	8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2					4	4	36	144	144	8.9	6	4		2	2.9	126.4	8.7	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		2				3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2				4	4	36	144	144	6.7	6	4		2	0.7	133.4	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	36	144	144	6.7	6	4		2	0.7	133.4	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	36	144	144	10.9	8	4	4		2.9	124.4	8.7	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	11					8	8	36	288	288	23.8	18	8		10	5.8	246.8	17.4	8				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	11					8	8	36	288	288	25.8	20	8	4	8	5.8	244.8	17.4	6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Информатика		2				4	4	36	144	144	6.4	6	2	4		0.4	133.7	3.9					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Химия		1				4	4	36	144	144	10.7	10	4	4	2	0.7	129.4	3.9	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Экология	2					4	4	36	144	144	17.2	14	6		8	3.2	118.1	8.7	6				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Ноксология			3			4	4	36	144	144	8.7	8	4		4	0.7	131.4	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Надзор и контроль в сфере безопасности			4			3	3	36	108	108	6.7	6	4		2	0.7	97.4	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1					4	4	36	144	144	8.6	6	2		4	2.6	126.7	8.7					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Механика	3					5	5	36	180	180	10.9	8	4		4	2.9	160.4	8.7	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Теплофизика		3				3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	4					4	4	36	144	144	10.9	8	4		4	2.9	124.4	8.7	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Медико-биологические основы безопасности			2			4	4	36	144	144	17.9	16	12		4	1.9	122.2	3.9	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Надежность технических систем и техногенный риск		5				4	4	36	144	144	11	10	6		4	1	129.1	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Экологическая инфраструктура		4				3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.23	Теория риска и катастроф		3				3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.24	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	5					4	4	36	144	144	13.2	10	6		4	3.2	122.1	8.7	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.25	Продвижение научной продукции		3				3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.26	Источники загрязнения среды обитания	3					6	6	36	216	216	13.2	10	6		4	3.2	194.1	8.7	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.27	Системы защиты атмосферы	3					4	4	36	144	144	6.6	4	2		2	2.6	128.7	8.7					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.28	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности		5				3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.29	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.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																							
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6			6	0.1	318	3.9	2				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	6			6	0.1	318	3.9	2				
									120	120		4320	4320	304.3	250	120	16	114	54.3	3815	200.7	64				
Вариативная часть																										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		5		5		5	5	36	180	180	17.6	16			16	1.6	158.5	3.9	2	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	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Физическая химия		2				3	3	36	108	108	13	12	6	6		1	91.1	3.9	4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Экоаналитическая химия		3				3	3	36	108	108	11	10	6	4		1	93.1	3.9	2				

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
													22	Всеобщей истории	ОК-3
													19	Иностранных языков по техническим направлениям	ОК-13
													65	Философии	ОК-2; ОК-11
													69	Экономики	ОПК-2
													38	Права и культурологии	ОК-3; ОПК-3
													38	Права и культурологии	ОК-2; ОК-5; ОК-13
													51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОПК-5
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-7; ОК-15; ОПК-4
													9	Прикладной математики и информатики	ОК-10; ПК-22
													63	Физики	ОК-10; ПК-22; ПК-23
													20	Информатики и информационной безопасности	ОК-12; ОПК-1
													64	Металлургии и химических технологий	ОК-10; ПК-22; ПК-23
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-7; ОПК-4
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-7; ПК-17; ПК-19
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-3; ПК-18
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОК-12; ПК-2
													58	Механики	ОК-4; ПК-22; ПК-23
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОК-4; ПК-22; ПК-23
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-10; ОПК-1
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-1; ПК-16
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-11; ПК-3; ПК-4
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-9; ОК-14; ПК-19
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-7; ОК-11; ПК-3
72	4.3	2				2	2.3		59	8.7		э	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-15; ПК-9; ПК-10; ПК-11
													17	Научные сотрудники	ОПК-2; ПК-20; ПК-21
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОПК-2; ПК-14; ПК-15
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-12
													21	Физической культуры	ОК-1
													21	Физической культуры	ОК-1
													21	Физической культуры	ОК-1
72	4.3	2				2	2.3		59	8.7					
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ПК-2
													66	Химии	ПК-22; ПК-23
													64	Металлургии и химических технологий	ПК-22; ПК-23
													66	Химии	ПК-22; ПК-23

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов												
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Материаловедение и технология материалов		3					3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Физиология человека			2				3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Физико-химические процессы в техносфере		2					3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Переработка и утилизация отходов производства	5						3	3	36	108	108	13.2	10	6		4	3.2	86.1	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Промышленная санитария	4						5	5	36	180	180	10.9	8	4		4	2.9	160.4	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Природопользование	3			3			5	5	36	180	180	19.3	14	10		4	5.3	152	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Электробезопасность		4					3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Безопасность труда	3						4	4	36	144	144	12.9	10	4	4	2	2.9	122.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Производственный менеджмент	5			5			4	4	36	144	144	10.4	6	4		2	4.4	124.9	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Мониторинг среды обитания	4						4	4	36	144	144	10.9	8	4		4	2.9	124.4	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Системы защиты гидросферы	4						5	5	36	180	180	10.6	8	2	2	4	2.6	160.7	8.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Гидрогазодинамика		4					3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Взрывобезопасность и теория взрыва		4					4	4	36	144	144	8.7	8	4		4	0.7	131.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Электроника и электротехника		4					3	3	36	108	108	8.7	8	4	4		0.7	95.4	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1					3	3		108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		1					3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		1					3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5					4	4		144	144	11	10	6		4	1	129.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации		5					4	4	36	144	144	11	10	6		4	1	129.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Методика полевого опыта		5					4	4	36	144	144	11	10	6		4	1	129.1	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		5					3	3		108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Экспертиза проектов		5					3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	2
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Управление техногенной безопасностью на стадии проектирования		5					3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	2
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		5					4	4		144	144	13.2	10	6		4	3.2	122.1	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Экология промышленных регионов		5					4	4	36	144	144	13.2	10	6		4	3.2	122.1	8.7	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Экологические проблемы промышленных зон		5					4	4	36	144	144	13.2	10	6		4	3.2	122.1	8.7	2	
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		4					3	3		108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Пожаробезопасность и теория горения		4					3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Пожарная безопасность технологических процессов		4					3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		5					3	3		108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Методы анализа безопасности сложных технических систем		5					3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Анализ условий жизнедеятельности		5					3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		5					3	3		108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Нормативные акты в техносфере		5					3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Нормативные акты в охране окружающей среды		5					3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		4	4				6	6		216	216	17.6	14	8		6	3.6	185.8	12.6	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.01	Технология производства		4	4				6	6	36	216	216	17.6	14	8		6	3.6	185.8	12.6	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.02	Технологические процессы и оборудование предприятий горно-металлургического комплекса		4	4				6	6	36	216	216	17.6	14	8		6	3.6	185.8	12.6	4	
										96	96		3456	3456	298.4	250	128	24	98	48.4	3004.3	153.3	56	4

Курс 3																																					
Установочная сессия												Зимняя сессия										Летняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
3												36	8.9	8	6	2			2	0.9	27.1				72	2.1	2				2	0.1		66	3.9		з
5												72	8.9	8	6	2			2	0.9	63.1				108	10.4	6	4	2		2	4.4		88.9	8.7		эп
4												144	12.9	10	4	2	4	2	2	2.9	122.4	8.7	э														
17	36	8.9	8	6	2	2		0.9	27.1			360	34.8	30	16	6	6	2	8	4.8	312.6	12.6		216	14.5	10	4	2		6	4.5		188.9	12.6			

		Курс 5																						
		Установочная сессия											Зимняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.
3													36	8.9	8	6	2		2			0.9	27.1	
4	72	4.6	4	4	2				0.6	67.4			72	5.8	2				2			3.8	57.5	8.7 эп
4	72	8.9	8	6	2		2		0.9	63.1			72	2.1	2				2			0.1	66	3.9 э
4	72	8.9	8	6	2		2		0.9	63.1			72	2.1	2				2			0.1	66	3.9 э
4	72	8.9	8	6	2		2		0.9	63.1			72	2.1	2				2			0.1	66	3.9 э
3													36	8.9	8	6	2		2	2	0.9	27.1		
3													36	8.9	8	6	2		2	2	0.9	27.1		
3													36	8.9	8	6	2		2	2	0.9	27.1		
4	72	8.9	8	6	2		2		0.9	63.1			72	4.3	2				2			2.3	59	8.7 э
4	72	8.9	8	6	2		2		0.9	63.1			72	4.3	2				2			2.3	59	8.7 э
4	72	8.9	8	6	2		2		0.9	63.1			72	4.3	2				2			2.3	59	8.7 э
3													36	8.9	8	6	2		2			0.9	27.1	
3													36	8.9	8	6	2		2			0.9	27.1	
3													36	8.9	8	6	2		2			0.9	27.1	
3													36	8.9	8	6	2		2			0.9	27.1	
3													36	8.9	8	6	2		2			0.9	27.1	
3													36	8.9	8	6	2		2			0.9	27.1	
25	234	26.4	24	16	6		8	2	2.4	207.6			378	51.4	40	24	8		16	4	11.4	301.4	25.2	

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
													24	Литейных процессов и материаловедения	ПК-22; ПК-23
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-1; ПК-16
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-22
72	4.3	2				2	2.3		59	8.7		э	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-14
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-9; ПК-16
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-10; ПК-14
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-10; ПК-11; ПК-14
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-10; ПК-11; ПК-16
													29	Менеджмента	ОК-14; ПК-10; ПК-11; ПК-12
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-14
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-22; ПК-23
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-14; ПК-15; ПК-17
													71	Электроснабжения промышленных предприятий	ПК-22; ПК-23
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-2; ОК-7; ОПК-4; ПК-19
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-2; ОК-7; ОПК-4; ПК-19
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-15; ПК-20
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-15; ПК-20
72	2.1	2				2	0.1		66	3.9		з			
72	2.1	2				2	0.1		66	3.9		з	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-14; ПК-18
72	2.1	2				2	0.1		66	3.9		з	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-14; ПК-18
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-10; ПК-11
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-10; ПК-11
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-14; ПК-15; ПК-17
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-14; ПК-15; ПК-17
72	2.1	2				2	0.1		66	3.9		з			
72	2.1	2				2	0.1		66	3.9		з	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОПК-1; ПК-14; ПК-15
72	2.1	2				2	0.1		66	3.9		з	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОПК-1; ПК-14; ПК-15
72	2.1	2				2	0.1		66	3.9		з			
72	2.1	2				2	0.1		66	3.9		з	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОПК-3; ПК-12
72	2.1	2				2	0.1		66	3.9		з	45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОПК-3; ПК-12
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-9; ПК-10; ПК-14
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ПК-9; ПК-10; ПК-14
288	10.6	8				8	2.6		257	20.4					

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов													
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
										216	216		7776	7776	602.7	500	248	40	212	102.7	6819.3	354	120	4	
Блок 2.Практики																									
Вариативная часть																									
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2				3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9			108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			23				9	9	36	324	324	0.4					0.4	315.8	7.8			324
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика			5				3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9			108
										15	15		540	540	0.8					0.8	523.6	15.6		540	
										15	15		540	540	0.8					0.8	523.6	15.6		540	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																									
Базовая часть																									
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	5						3	3	36	108	108	6.5	6	6			0.5	93	8.5	2		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216	15.5					15.5	200.5				
										9	9		324	324	22	6	6			16	293.5	8.5	2		
										9	9		324	324	22	6	6			16	293.5	8.5	2		
ФТД.Факультативы																									
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Охрана труда		3					1	1	36	36	36	4.4	4	2		2	0.4	27.7	3.9			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов		3					1	1	36	36	36	4.4	4	2		2	0.4	27.7	3.9			
										2	2		72	72	8.8	8	4		4	0.8	55.4	7.8			
										2	2		72	72	8.8	8	4		4	0.8	55.4	7.8			

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	ОК
Б1.Б.20	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.Б.29	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.В.06	Физиология человека	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-3	владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.05	Правоведение	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-4	владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б1.Б.17	Механика	
Б1.Б.18	Теплофизика	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-5	владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	ОК
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б1.В.01	Проектная деятельность	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-7	владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.13	Экология	
Б1.Б.14	Ноксология	
Б1.Б.23	Теория риска и катастроф	
Б1.Б.28	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-8	способностью работать самостоятельно	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-9	способностью принимать решения в пределах своих полномочий	ОК
Б1.Б.15	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.Б.22	Экологическая инфраструктура	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-10	способностью к познавательной деятельности	ОК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.12	Химия	
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б1.Б.21	Надежность технических систем и техногенный риск	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.23	Теория риска и катастроф	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов	
ОК-12	способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	ОК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.16	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-13	владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	ОК
Б1.Б.22	Экологическая инфраструктура	
Б1.В.13	Производственный менеджмент	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.24	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.27	Системы защиты атмосферы	
Б1.В.15	Системы защиты гидросферы	
Б1.В.ДВ.06.01	Методы анализа безопасности сложных технических систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Анализ условий жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.25	Продвижение научной продукции	
Б1.Б.26	Источники загрязнения среды обитания	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	ОПК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.Б.15	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.ДВ.07.01	Нормативные акты в техносфере	
Б1.В.ДВ.07.02	Нормативные акты в охране окружающей среды	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ОПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.13	Экология	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	ОПК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	ПК
Б1.Б.27	Системы защиты атмосферы	
Б1.В.15	Системы защиты гидросферы	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ПК-2	способностью разрабатывать и использовать графическую документацию	ПК
Б1.Б.16	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	ПК
Б1.Б.21	Надежность технических систем и техногенный риск	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.23	Теория риска и катастроф	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	ПК
Б1.Б.21	Надежность технических систем и техногенный риск	
Б1.Б.27	Системы защиты атмосферы	
Б1.В.15	Системы защиты гидросферы	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-9	готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	ПК
Б1.Б.24	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б1.Б.28	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности	
Б1.В.09	Промышленная санитария	
Б1.В.ДВ.08.01	Технология производства	
Б1.В.ДВ.08.02	Технологические процессы и оборудование предприятий горно-металлургического комплекса	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ПК-10	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	ПК
Б1.Б.24	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б1.Б.28	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности	
Б1.В.10	Природопользование	
Б1.В.11	Электробезопасность	
Б1.В.12	Безопасность труда	
Б1.В.13	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.04.01	Экология промышленных регионов	
Б1.В.ДВ.04.02	Экологические проблемы промышленных зон	
Б1.В.ДВ.08.01	Технология производства	
Б1.В.ДВ.08.02	Технологические процессы и оборудование предприятий горно-металлургического комплекса	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Охрана труда	
ПК-11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ПК
Б1.Б.24	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	
Б1.В.11	Электробезопасность	
Б1.В.12	Безопасность труда	
Б1.В.13	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.04.01	Экология промышленных регионов	
Б1.В.ДВ.04.02	Экологические проблемы промышленных зон	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Охрана труда	
ПК-12	способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ПК
Б1.Б.28	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности	
Б1.В.13	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.07.01	Нормативные акты в техносфере	
Б1.В.ДВ.07.02	Нормативные акты в охране окружающей среды	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская		
ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	ПК
Б1.Б.26	Источники загрязнения среды обитания	
Б1.В.08	Переработка и утилизация отходов производства	
Б1.В.10	Природопользование	
Б1.В.11	Электробезопасность	
Б1.В.14	Мониторинг среды обитания	
Б1.В.17	Взрывобезопасность и теория взрыва	
Б1.В.ДВ.03.01	Экспертиза проектов	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление техногенной безопасностью на стадии проектирования	
Б1.В.ДВ.05.01	Пожаробезопасность и теория горения	
Б1.В.ДВ.05.02	Пожарная безопасность технологических процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.01	Методы анализа безопасности сложных технических систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Анализ условий жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.08.01	Технология производства	
Б1.В.ДВ.08.02	Технологические процессы и оборудование предприятий горно-металлургического комплекса	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	ПК
Б1.Б.26	Источники загрязнения среды обитания	
Б1.В.17	Взрывобезопасность и теория взрыва	
Б1.В.ДВ.02.01	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Методика полевого опыта	
Б1.В.ДВ.05.01	Пожаробезопасность и теория горения	
Б1.В.ДВ.05.02	Пожарная безопасность технологических процессов	
Б1.В.ДВ.06.01	Методы анализа безопасности сложных технических систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Анализ условий жизнедеятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-16	способностью 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	ПК
Б1.Б.20	Медико-биологические основы безопасности	
Б1.В.06	Физиология человека	
Б1.В.09	Промышленная санитария	
Б1.В.12	Безопасность труда	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	ПК
Б1.Б.14	Ноксология	
Б1.В.17	Взрывобезопасность и теория взрыва	
Б1.В.ДВ.05.01	Пожаробезопасность и теория горения	
Б1.В.ДВ.05.02	Пожарная безопасность технологических процессов	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	ПК
Б1.Б.15	Надзор и контроль в сфере безопасности	
Б1.В.ДВ.03.01	Экспертиза проектов	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление техногенной безопасностью на стадии проектирования	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	ПК
Б1.Б.14	Ноксология	
Б1.Б.22	Экологическая инфраструктура	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	ПК
Б1.Б.25	Продвижение научной продукции	
Б1.В.ДВ.02.01	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Методика полевого опыта	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	ПК
Б1.Б.25	Продвижение научной продукции	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	ПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.12	Химия	
Б1.Б.17	Механика	
Б1.Б.18	Теплофизика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Органическая химия	
Б1.В.03	Физическая химия	
Б1.В.04	Экоаналитическая химия	
Б1.В.05	Материаловедение и технология материалов	
Б1.В.07	Физико-химические процессы в техносфере	
Б1.В.16	Гидрогазодинамика	
Б1.В.18	Электроника и электротехника	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	ПК
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.12	Химия	
Б1.Б.17	Механика	
Б1.Б.18	Теплофизика	
Б1.В.02	Органическая химия	
Б1.В.03	Физическая химия	
Б1.В.04	Экоаналитическая химия	
Б1.В.05	Материаловедение и технология материалов	
Б1.В.16	Гидрогазодинамика	
Б1.В.18	Электроника и электротехника	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z20.03.01-зТБЖБ-20_45.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.Б.01	История	ОК-3
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-13
Б1.Б.03	Философия	ОК-2; ОК-11
Б1.Б.04	Экономика	ОПК-2
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-3; ОПК-3
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-2; ОК-5; ОК-13
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОПК-5
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-7; ОК-15; ОПК-4
Б1.Б.09	Математика	ОК-10; ПК-22
Б1.Б.10	Физика	ОК-10; ПК-22; ПК-23
Б1.Б.11	Информатика	ОК-12; ОПК-1
Б1.Б.12	Химия	ОК-10; ПК-22; ПК-23
Б1.Б.13	Экология	ОК-7; ОПК-4
Б1.Б.14	Ноксология	ОК-7; ПК-17; ПК-19
Б1.Б.15	Надзор и контроль в сфере безопасности	ОК-9; ОПК-3; ПК-18
Б1.Б.16	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОК-12; ПК-2
Б1.Б.17	Механика	ОК-4; ПК-22; ПК-23
Б1.Б.18	Теплофизика	ОК-4; ПК-22; ПК-23
Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-10; ОПК-1
Б1.Б.20	Медико-биологические основы безопасности	ОК-1; ПК-16
Б1.Б.21	Надежность технических систем и техногенный риск	ОК-11; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.22	Экологическая инфраструктура	ОК-9; ОК-14; ПК-19
Б1.Б.23	Теория риска и катастроф	ОК-7; ОК-11; ПК-3
Б1.Б.24	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	ОК-15; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.25	Продвижение научной продукции	ОПК-2; ПК-20; ПК-21
Б1.Б.26	Источники загрязнения среды обитания	ОПК-2; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.27	Системы защиты атмосферы	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
Б1.Б.28	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности	ОК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.29	Физическая культура и спорт	ОК-1
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-1
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-14; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-22; ПК-23
Б1.В.01	Проектная деятельность	ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ПК-2
Б1.В.02	Органическая химия	ПК-22; ПК-23
Б1.В.03	Физическая химия	ПК-22; ПК-23
Б1.В.04	Экоаналитическая химия	ПК-22; ПК-23
Б1.В.05	Материаловедение и технология материалов	ПК-22; ПК-23
Б1.В.06	Физиология человека	ОК-1; ПК-16
Б1.В.07	Физико-химические процессы в техносфере	ПК-22
Б1.В.08	Переработка и утилизация отходов производства	ПК-14
Б1.В.09	Промышленная санитария	ПК-9; ПК-16
Б1.В.10	Природопользование	ПК-10; ПК-14
Б1.В.11	Электробезопасность	ПК-10; ПК-11; ПК-14
Б1.В.12	Безопасность труда	ПК-10; ПК-11; ПК-16
Б1.В.13	Производственный менеджмент	ОК-14; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.14	Мониторинг среды обитания	ПК-14
Б1.В.15	Системы защиты гидросферы	ОПК-1; ПК-1; ПК-4
Б1.В.16	Гидрогазодинамика	ПК-22; ПК-23
Б1.В.17	Взрывобезопасность и теория взрыва	ПК-14; ПК-15; ПК-17
Б1.В.18	Электроника и электротехника	ПК-22; ПК-23
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	ОК-2; ОК-7; ОПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	ОК-2; ОК-7; ОПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации	ПК-15; ПК-20
Б1.В.ДВ.02.02	Методика полевого опыта	ПК-15; ПК-20
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Экспертиза проектов	ПК-14; ПК-18
Б1.В.ДВ.03.02	Управление техногенной безопасностью на стадии проектирования	ПК-14; ПК-18
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Экология промышленных регионов	ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.02	Экологические проблемы промышленных зон	ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Пожаробезопасность и теория горения	ПК-14; ПК-15; ПК-17
Б1.В.ДВ.05.02	Пожарная безопасность технологических процессов	ПК-14; ПК-15; ПК-17
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Методы анализа безопасности сложных технических систем	ОПК-1; ПК-14; ПК-15

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z20.03.01-зТБЖБ-20_45.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06.02	Анализ условий жизнедеятельности	ОПК-1; ПК-14; ПК-15
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Нормативные акты в техносфере	ОПК-3; ПК-12
Б1.В.ДВ.07.02	Нормативные акты в охране окружающей среды	ОПК-3; ПК-12
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Технология производства	ПК-9; ПК-10; ПК-14
Б1.В.ДВ.08.02	Технологические процессы и оборудование предприятий горно-металлургического комплекса	ПК-9; ПК-10; ПК-14
Б2	Практики	ОК-4; ОК-8; ОК-10; ОК-12; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-8; ОК-10; ОК-12; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-4; ОК-8; ОК-10; ОК-12; ОПК-5; ПК-16
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-17
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПК-17
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
ФТД	Факультативы	ОК-11; ПК-10; ПК-11
ФТД		ОК-11; ПК-10; ПК-11
ФТД.01	Охрана труда	ПК-10; ПК-11
ФТД.02	Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов	ОК-11

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс									
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы									
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Конт роль											
ИТОГО (с факультативами)			396										792										540										1728									
ИТОГО по ОП (без факультативов)			396										792										540										1728									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.часов)																																	44,7									
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (часов)																																	122,8									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			396 38,7 18 6 12 2,7 357,3										792 60,8 22 4 22 12,8 694,7 46,5										540 23,3 2 14 7,3 47,5 41,7										1728 122,8 40 12 48 22,8 1517 88,2									
1	Ф1.В.01	История	88	2,3	2			0,3	33,7		72	4,3			2	2,3	96	8,7			72	2,1								72	4,3	2	2	0,3	33,7	144	6,6	2	2	2,6	128,7	8,7
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	88	+			+		32		72	4,1			+	0,1	28	3,9			72	4,1			+	0,1	6+	3,9					144	12,2			12	0,2	12+	7,8		
3	Ф1.В.06	Культурология и межкультурное взаимодействие									72	4,6	+			0,6	67,4				72	2,1			2	0,1	66	3,9					144	6,7	+		2	0,7	133,4	3,9		
4	Ф1.В.07	Технология менеджмента образования и саморазвития	88	2,3	2			0,3	33,7		72	2,1			2	0,1	66	3,9			72	2,1											108	4,4	2		2	0,4	99,7	3,9		
5	Ф1.В.09	Математика	72	8,6	+		+	0,6	63,4		72	10,9	+		+	2,9	88,4	8,7			72	4,3			2	2,3	96	8,7					288	23,8	8		10	5,8	246,8	17,4		
6	Ф1.В.10	Физика	72	8,6	+	2	2	0,6	63,4		72	12,9	+	2	+	2,9	86,4	8,7			72	4,3			2	2,3	96	8,7					288	25,8	8	+	8	5,8	244,8	17,4		
7	Ф1.В.12	Химия	72	8,6	+	+		0,6	63,4		72	2,1			2	0,1	66	3,9			72	2,1											144	10,7	+	+	2	0,7	129,4	3,9		
8	Ф1.В.16	Начертательная геометрия и компьютерная графика	72	4,3	2		2	0,3	67,7		72	4,3			2	2,3	69	8,7			72	4,3											144	8,6	2		+	2,6	126,7	8,7		
9	Ф1.В.29	Визуальная культура и спорт									88	2,3	2			0,3	33,7				72	2,1			2	0,1	30	3,9					72	4,4	2		2	0,4	63,7	3,9		
10	Ф1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту									88	+			+		32				282	2,1			2	0,1	286	3,9					328	6,1			6	0,1	318	3,9		
11	Ф1.В.ДВ.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту									88	+			+		32				282	2,1			2	0,1	286	3,9					328	6,1			6	0,1	318	3,9		
12	Ф1.В.02	Органическая химия									72	6,6	+	2		0,6	65,4				72	4,3			2	2,3	69	8,7					144	10,9	+	+		2,9	124,4	8,7		
13	Ф1.В.ДВ.01	Введение в направление									88	6,6	+		2	0,6	29,4				72	2,1			2	0,1	66	3,9					108	8,7	+		+	0,7	96,4	3,9		
14	Ф1.В.ДВ.02	Введение в специальность									88	6,6	+		2	0,6	29,4				72	2,1			2	0,1	66	3,9					108	8,7	+		+	0,7	96,4	3,9		
НОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(4) За(3)										Эк(3) За(4)										Эк(7) За(7)									
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ																																										

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курс
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			48	38-4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анид,мачедд)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			48	ТО: 33 2/3 Э: 7		
1	Ф1.В.01	История	4		22	1
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	4		19	12
3	Ф1.В.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	4		38	1
4	Ф1.В.07	Технология командообразования и саморазвития	3		51	1
5	Ф1.В.09	Математика	8		9	1
6	Ф1.В.10	Дизайн	8		63	1
7	Ф1.В.12	Языки	4		64	1
8	Ф1.В.16	Начертательная геометрия и компьютерная графика	4		43	1
9	Ф1.В.29	Физическая культура и спорт	2		21	1
10	Ф1.В.де.В.В	Элективные курсы по физической культуре и спорту			21	1
11	Ф1.В.де.В.В	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту			21	1
12	Ф1.В.02	Органическая химия	4		66	1
13	Ф1.В.де.01.01	Введение в направление	3		45	1
14	Ф1.В.де.В.В	Введение в специальность	3		45	1
НОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				7		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс							
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы							
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР		
ИТОГО (с факультативами)																																								
ИТОГО по ОП (без факультативов)			324										720										694										1729							
ИТОГО по ОП (без факультативов)			324										720										694										1729							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.часов)																																	42,4							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (часов)																																	117,9							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			324 47,9 26 6 12 3,9 276,1										720 54,9 26 6 14 8,9 632,1 33										469 15,1 2 8 5,1 419,9 33										1512 117,9 52 14 34 17,9 1328,1							
1	Ф1.В.02	Иностранный язык	88	4			4			32	72	4,3			2	2,3	99	8,7			72	4,3								108	8,3			6	2,3	91				
2	Ф1.В.05	Философия									72	4,6	4			0,6	67,4				72	4,3	2		2	2,3	99	8,7		144	8,9	4		2	2,9	126,4				
3	Ф1.В.04	Экономика									88	4,3	2		2	0,3	31,7				72	2,1			2	0,1	96	3,9		108	6,4	2		4	0,4	97,7				
4	Ф1.В.06	Правоведение									72	4,6	4			0,6	67,4				72	2,1			2	0,1	96	3,9		144	6,7	4		2	0,7	133,4				
5	Ф1.В.03	Безопасность жизнедеятельности									88	6,6	4	2		0,6	29,4				108	4,3		2		2,3	96	8,7		144	10,9	4	4		2,9	124,4				
6	Ф1.В.11	Информатика	72	4,3	2	2		0,3	67,7		72	2,1		2		0,1	66	3,9											144	6,4	2	4		0,4	133,7					
7	Ф1.В.15	Экология	72	10,9	6		4	0,9	61,1		72	6,3			4	2,3	57	8,7											144	17,2	6		8	3,2	118,1					
8	Ф1.В.20	Медино-биологические основы безопасности	72	8,9	6		2	0,9	63,1		72	9	6		2	1	59,1	3,9											144	17,9	12		4	1,9	122,2					
9	Ф1.В.05	Физическая культура	88	10,9	6	4		0,9	25,1		72	2,1		2		0,1	96	3,9											108	13	6	6		1	91,1					
10	Ф1.В.06	Биология человека									72	8,9	6		2	0,9	63,1				88	2,1			2	0,1	30	3,9		108	11	6		4	1	93,1				
11	Ф1.В.07	Физиологические процессы в телеоофере	88	8,9	6		2	0,9	27,1		72	2,1		2		0,1	96	3,9											108	11	6		4	1	93,1					
12	Ф1.В.08(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																			108	0,2					0,2	103,9	3,9		108	0,2			0,2	103,9				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(2) За(3) ЗаО										Эк(2) За(2) ЗаО(2)										Эк(1) За(5) ЗаО(3)							
ПРАКТИКИ			(План)																														216 0,2 0,2 211,9							
	БЗ.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																															216 0,2 0,2 211,9							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																								

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эсгс			
ИТОГО (с факультативами)				48	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анид/нацред)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			66	42	70: 28 2/3 3: 7		
1	Ф1.В.02	Иностранный язык	8.7	3		19	12
2	Ф1.В.05	Философия	8.7	4		65	2
3	Ф1.В.04	Экономика	3.9	3		69	2
4	Ф1.В.06	Правоведение	3.9	4		38	2
5	Ф1.В.03	Безопасность жизнедеятельности	8.7	4		45	2
6	Ф1.В.11	Информатика	3.9	4		20	2
7	Ф1.В.13	Биология	8.7	4		45	2
8	Ф1.В.20	Медино-биологические основы безопасности	3.9	4		45	2
9	Ф1.В.05	Физическая культура	3.9	3		64	2
10	Ф1.В.06	Биология человека	3.9	3		45	2
11	Ф1.В.07	Физиологические процессы в теплообере	3.9	3		45	2
12	Ф1.В.08(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3.9	3		45	2
НОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(План)	3.9	6	4	
	Ф1.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3.9	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					10		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс								
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы								
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	С Р	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	С Р	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	С Р	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	С Р			
ИТОГО (с факультативами)			299										792										720										1900								
ИТОГО по ОП (без факультативов)			252										756										720										1728								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.часов)																																	41,9								
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	121,7								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			252	33,3	22	2	6	3,3	218,7			756	58,8	26	6	18	8,8	668,1	28,1			612	28,6	6		14	6,6	544,6	37,8			1620	121,7	54	8	38	21,7	1481,4			
1	Э1.В.14	нозология	72	6,6	4		2	0,6	65,4	эко	72	2,1			2	0,1	66	3,9			эко	108	4,3			2	2,3	96	8,7			эко	144	8,7	4		4	0,7	131,4		
2	Э1.В.17	Механика								эко	72	6,6	4		2	0,6	65,4			эко	180	10,9	4						96	8,7			эко	180	10,9	4		4	2,9	160,4	
3	Э1.В.18	Теплофизика	88	8,9	6		2	0,9	27,1	эко	72	2,1			2	0,1	66	3,9			эко	108	11	6										эко	108	11	6		4	1	93,1
4	Э1.В.25	Теория риска и катастроф								эко	88	6,6	4		2	0,6	29,4			эко	72	2,1			2	0,1	66	3,9			эко	108	8,7	4		4	0,7	96,4			
5	Э1.В.26	Продвижение научной продукции								эко	88	2,3	2			0,3	33,7			эко	72	2,1			2	0,1	66	3,9			эко	108	4,4	2		2	0,4	99,7			
6	Э1.В.28	Источники загрязнения среды обитания	108	8,9	6		2	0,9	99,1	эко	108	4,3			2	2,3	96	8,7			эко	144	6,6	2		2	2,6	128,7	8,7			эко	216	13,2	6		4	3,2	194,1		
7	Э1.В.29	Системы защиты атмосферы								эко										эко	144	6,6	2		2	2,6	128,7	8,7			эко	144	6,6	2		2	2,6	128,7			
8	Э1.В.01	Проектная деятельность								эко	88	2			2		3,4			эко	88	2			2		3,4				эко	72	4			4		68			
9	Э1.В.04	Экологическая этика	88	8,9	6	2		0,9	27,1	эко	72	2,1		2		0,1	66	3,9			эко											эко	108	11	6	4		1	93,1		
10	Э1.В.05	Материаловедение и технология материалов								эко	88	8,9	6		2	0,9	27,1			эко	72	2,1			2	0,1	66	3,9			эко	108	11	6		4	1	93,1			
11	Э1.В.10	Природопользование								эко	72	8,9	6		2	0,9	63,1			эко	108	10,4	4		2	4,4	88,9	8,7			эко	180	19,3	10		4	5,3	152			
12	Э1.В.12	Безопасность труда	144	12,9	4	4		2,9	122,4	эко	144	12,9	4	4		2,9	122,4	8,7			эко	144	12,9	4	4		2,9	122,4	8,7			эко	144	12,9	4	4	2	2,9	122,4		
13	ЭГ.Д.01	Охрана труда	18	2,3	2			0,3	15,7	эко	18	2,1			2	0,1	12	3,9			эко											эко	38	4,4	2		2	0,4	27,7		
14	ЭГ.Д.02	Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов	18	2,3	2			0,3	15,7	эко	18	2,1			2	0,1	12	3,9			эко											эко	38	4,4	2		2	0,4	27,7		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(2) За(4) ЗаО										Эк(3) За(3) эк										Эк(5) За(7) ЗаО эк								
ПРАКТИКИ			(План)																																						
	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																					эко										108 0,2 0,2 108,9 3,9								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																									

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эсгс			
ИТОГО (с факультативами)			50		40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			49				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			66,9	45	70: 29 1/6 9: 9 1/2		
1	Ф1.В.14	микробиология	3,9	4		45	3
2	Ф1.В.17	Механика	8,7	5		58	3
3	Ф1.В.18	Термодинамика	3,9	3		59	3
4	Ф1.В.25	Теория рисков и катастроф	3,9	3		45	3
5	Ф1.В.26	Продвижение научной продукции	3,9	3		17	3
6	Ф1.В.28	Источники загрязнения среды обитания	8,7	6		45	3
7	Ф1.В.27	Системы защиты атмосферы	8,7	4		45	3
8	Ф1.В.01	Проектная деятельность		2		45	3+5
9	Ф1.В.04	Экологическая этика	3,9	3		66	3
10	Ф1.В.05	Материаловедение и технология материалов	3,9	3		24	3
11	Ф1.В.10	Природопользование	8,7	5		45	3
12	Ф1.В.12	Безопасность труда	8,7	4		45	3
13	ФГДА1	Охрана труда	3,9	1		45	3
14	ФГДА2	Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов	3,9	1		45	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			п				
ПРАКТИКИ			(План)				
	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3,9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ			9				

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курс
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			48	10 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.наслед)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			48	ТО: 30 З: 10 Л: 2		
1	Ф1.В.13	надзор и контроль в сфере безопасности	3		45	+
2	Ф1.В.19	Метрология, стандартизация и сертификация	4		45	+
3	Ф1.В.22	Биологическая инфраструктура	3		45	+
4	Ф1.В.21	Проектная деятельность	2		45	З45
5	Ф1.В.29	Промышленная санитария	5		45	+
6	Ф1.В.11	Электробезопасность	3		45	+
7	Ф1.В.14	Мониторинг среды обитания	4		45	+
8	Ф1.В.13	Системы защиты гидросферы	5		45	+
9	Ф1.В.16	Гидрогазодинамика	3		59	+
10	Ф1.В.17	Взрывобезопасность и теория взрыва	4		45	+
11	Ф1.В.18	Электроника и электротехника	3		71	+
12	Ф1.В.ДВ.01	Пожаробезопасность и теория горения	3		45	+
13	Ф1.В.ДВ.02	Пожарная безопасность технологических процессов	3		45	+
14	Ф1.В.ДВ.03	Технология происшествий	6		45	+
15	Технологические процессы и оборудование предприятий горно-металлургического комплекса	6		45	+	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				9		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс					
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы					
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР								
ИТОГО (с факультативами)			342										594										792										1728					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			342										594										792										1728					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академические)																																	39,5					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	121,3					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			342 41,9 26 12 3,9 300,1										594 64,5 30 22 12,5 496,5 33										360 14,9 10 4,9 316 29,1										1296 121,3 96 44 21,3 1112,6					
1	Э1.В.21	Надежность технических систем и техногенный риск	72	8,9	6	2	0,9	63,1			За	72	2,1		2	0,1	66	3,9			За	72	4,3		2	2,3	59	8,7	144	11	6	4	1	129,1				
2	Э1.В.24	Безопасность в чрезвычайных ситуациях									За	72	8,9	6	2	0,9	63,1					За	72	4,3		2	2,3	59	8,7	144	13,2	6	4	3,2	122,1			
3	Э1.В.28	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности	88	6,6	4	2	0,6	29,4			За	72	2,1		2	0,1	66	3,9			За	108	8,7	4				6	0,7	96,4								
4	Э1.В.31	Проектная деятельность	18	4		4		14			Эк КР	18	3,6		2	1,6	10,5	3,9			Эк КР	38	7,6					6	1,6	24,6								
5	Э1.В.33	Переработка и утилизация отходов производства									За	88	8,9	6	2	0,9	27,1				За	108	13,2	6				4	3,2	86,1								
6	Э1.В.13	Производственный менеджмент	72	4,6	4		0,6	67,4			Эк КР	72	5,2		2	3,2	57,5	8,7			Эк КР	144	10,4	4			2	4,4	124,9									
7	Э1.В.ДВ.01	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации	72	8,9	6	2	0,9	63,1			За	72	2,1		2	0,1	66	3,9			За	144	11	6			4	1	129,1									
8	Э1.В.ДВ.02	Методика логического опыта	72	8,9	6	2	0,9	63,1			За	72	2,1		2	0,1	66	3,9			За	144	11	6			4	1	129,1									
9	Э1.В.ДВ.01	Экспертиза проектов									За	88	8,9	6	2	0,9	27,1				За	108	11	6			4	1	93,1									
10	Э1.В.ДВ.02	Управление технологической безопасностью на стадии проектирования									За	88	8,9	6	2	0,9	27,1				За	108	11	6			4	1	93,1									
11	Э1.В.ДВ.01	Биология промышленных регионов	72	8,9	6	2	0,9	63,1			За	72	4,3		2	2,3	59	8,7			За	144	13,2	6			4	3,2	122,1									
12	Э1.В.ДВ.02	Экологические проблемы промышленности	72	8,9	6	2	0,9	63,1			За	72	4,3		2	2,3	59	8,7			За	144	13,2	6			4	3,2	122,1									
13	Э1.В.ДВ.01	Методы анализа безопасности сложных технических систем									За	88	8,9	6	2	0,9	27,1				За	108	11	6			4	1	93,1									
14	Э1.В.ДВ.02	Анализ уровней жизнедеятельности									За	88	8,9	6	2	0,9	27,1				За	108	11	6			4	1	93,1									
15	Э1.В.ДВ.01	Нормативные акты в техносфере									За	88	8,9	6	2	0,9	27,1				За	108	11	6			4	1	93,1									
16	Э1.В.ДВ.02	Нормативные акты в сфере окружающей среды									За	88	8,9	6	2	0,9	27,1				За	108	11	6			4	1	93,1									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(2) За(4) КР(2)										Эк(2) За(3)										Эк(4) За(7) КР(2)					
ПРАКТИКИ (План)																																	108 0,2 0,2 109,9					
	Б2.В.03(П)	Производственная – предпроектная практика																					За(2) 108 0,2 0,2 109,9 3,9										За(2) 108 0,2 0,2 109,9					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																	324 22 6 36 293,5					
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена																					За 108 6,5 6 0,5 93 8,5										За 108 6,5 6 0,5 93					
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы																					216 15,5 15,5 200,5										216 15,5 15,5 200,5					
КАНИКУЛЫ																																						

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	экс			
ИТОГО (с факультативами)				48	1) 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.нацпред)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			62.1	36	70: 24 2/3 3: 9		
1	Ф1.В.21	Надежность технических систем и тепловыделительный режим	3.9	4		45	5
2	Ф1.В.24	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	3.7	4		45	5
3	Ф1.В.28	Организация и управление безопасностью жизнедеятельности	3.9	3		45	5
4	Ф1.В.31	Проектная деятельность	3.9	1		45	3+5
5	Ф1.В.33	Переработка и утилизация отходов производства	3.7	3		45	5
6	Ф1.В.43	Производственный менеджмент	3.7	4		29	5
7	Ф1.В.ДВ.02.01	Измерение уровней опасности в среде обитания и систематизация информации	3.9	4		45	5
8	Ф1.В.ДВ.03.01	Методика летального опыта	3.9	4		45	5
9	Ф1.В.ДВ.05.01	Верификация проектов	3.9	3		45	5
10	Ф1.В.ДВ.06.01	Управление технологической безопасностью на стадии проектирования	3.9	3		45	5
11	Ф1.В.ДВ.09.01	Биология промышленных регионов	3.7	4		45	5
12	Ф1.В.ДВ.09.01	Экологические проблемы промышленных зон	3.7	4		45	5
13	Ф1.В.ДВ.10.01	Методы анализа безопасности сложных технических систем	3.9	3		45	5
14	Ф1.В.ДВ.16.01	Анализ устойчивой жизнедеятельности	3.9	3		45	5
15	Ф1.В.ДВ.17.01	Нормативные акты в теснофере	3.9	3		45	5
16	Ф1.В.ДВ.18.01	Нормативные акты в охране окружающей среды	3.9	3		45	5
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(План)	3.9	3	2	
	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	3.9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)	3.5	9	6	
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	3.5	3	2		
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы		6	4		
КАНИКУЛЫ					8		

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 - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2			2						
		45	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2			4						
		45	+	4						
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3			2						
		45	+	2						
Производственная – преддипломная практика	5			2						
		45	+	2						
	Итого по факту			10						
	Итого по плану			10						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	------	-------	-----------

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	э.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				235	248	242	48	48	50	48	48
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	48	48	48	48	48
Дисциплины (модули)	56%	44%	30.2%	213	216	216	48	39	45	48	36
Базовая часть				96	120	120	41	30	28	10	11
Вариативная часть				96	117	96	7	9	17	38	25
Практики	0%	100%	0%	15	21	15		9	3		3
Вариативная часть				15	21	15		9	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Факультативы				1	2	2			2		
				1	2	2			2		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.1	44.7	42.4	41.9	42.5	38.5
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					602.7	122.8	117.7	121.7	119.2	121.3
	Блок Б2					0.8		0.4	0.2		0.2
	Блок Б3					22					22
	Блок ФТД					8.8			8.8		
	Итого по всем блокам					634.3	122.8	118.1	130.7	119.2	143.5
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	5	5	5
	ЗАЧЕТ (За)						7	5	5	7	7
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							2	1	1	
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		2
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных										49.6%
	в интерактивной форме										24%

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					
Примечания к комиссиям ГЭК								

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

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	45	0.50	
4	45	0.50	

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 Engineering
106		Инжиниринг технологий материалов

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1	Сем 2	Сем 3	Сем 4	Сем 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.
Итого	48		48		50		48		48	
Всего	48		48		50		48		48	
1										
2	Б1.Б.01 История [Эк] ОК-3	4	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] ОК-13	3	Б1.Б.14 Микробиология [ЗаО] ОК-7; ПК-17; ПК-19	4	Б1.Б.15 Надзор и контроль в области безопасности [ЗаО] ОК-9; ОК-3; ПК-18	3	Б1.Б.21 Надежность технических систем и технологический риск [За] ОК-11; ПК-3; ПК-4	4
3										
4										
5										
6	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-13	4	Б1.Б.03 Философия [Эк] ОК-2; ОК-11	4	Б1.Б.17 Механика [Эк] ОК-4; ПК-22; ПК-23	5	Б1.Б.19 Метрология, стандартизация и сертификация [Эк] ОК-10; ОК-1	4	Б1.Б.24 Безопасность в кризисных ситуациях [Эк] ОК-15; ПК-9; ПК-10; ПК-11	4
7										
8										
9										
10	Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [За] ОК-2; ОК-5; ОК-13	4	Б1.Б.04 Экономика [За] ОК-2	3	Б1.Б.18 Теплофизика [За] ОК-4; ПК-22; ПК-23	3	Б1.Б.22 Экологическая инфраструктура [За] ОК-9; ОК-14; ПК-19	3	Б1.Б.28 Организация и управление безопасными материальными ресурсами [За] ОК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-12	3
11										
12										
13										
14	Б1.Б.07 Технология мониторинга и саморазвития [За] ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9	3	Б1.Б.06 Правоведение [За] ОК-3; ОК-3	4	Б1.Б.23 Теория риска и катастроф [За] ОК-7; ОК-11; ПК-3	3	Б1.В.01 Проектная деятельность ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ПК-2	2	Б1.В.01 Проектная деятельность [За, СП] ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ПК-2	1
15										
16										
17										
18	Б1.Б.08 Безопасность материальных ресурсов [Эк] ОК-7; ОК-15; ОК-14	4	Б1.Б.08 Безопасность материальных ресурсов [Эк] ОК-7; ОК-15; ОК-14	4	Б1.Б.25 Продвижение научной продукции [За] ОК-2; ПК-20; ПК-21	3	Б1.В.09 Промышленная санитария [Эк] ПК-9; ПК-16	5	Б1.В.08 Переработка и упаковка отходов производства [Эк] ПК-14	3
19										
20										
21										
22	Б1.Б.09 Математика [За] ОК-10; ПК-22	8	Б1.Б.11 Информатика [За] ОК-12; ОК-1	4	Б1.Б.26 Источники загрязнения среды обитания [Эк]	6	Б1.В.11 Электробезопасность [За] ПК-10; ПК-11; ПК-14	3	Б1.В.13 Производственный менеджмент [Эк, СП] ОК-14; ПК-10; ПК-11; ПК-12	4
23										
24										
25										
26										

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам									
	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.
22					Б1.В.14 Мониторинг среды обитания [Эк] п.с-14	4	Б1.В.14 Мониторинг среды обитания [Эк] п.с-14	4	Информационные технологии [Эк] (/ Методика полевого опыта) п.с-15; п.с-20	
23										
24			Б1.Б.13 Биология [Эк] ОК-7; ОК-4	4					Б1.В.Д.В.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.3: Экспертиза проектов [Эк] (/ Управление техникой безопасности на стадии проектирования) п.с-14; п.с-18	3
25										
26					Б1.Б.27 Системы защиты агрофермы [Эк] ОК-1; п.с-1; п.с-4	4	Б1.В.15 Системы защиты гидрофермы [Эк] ОК-1; п.с-1; п.с-4	3		
27	Б1.Б.10 Динамика [Эк] ОК-10; п.с-22; п.с-23	8								
28			Б1.Б.20 Медицинско-биологические основы безопасности [Эк] ОК-1; п.с-16	4	Б1.В.01 Проектная деятельность ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОК-10; п.с-2	2			Б1.В.Д.В.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.4: Биология промышленных регионов [Эк] (/ Экологические проблемы промышленных зон) п.с-10; п.с-11	4
29										
30										
31							Б1.В.16 Гидрогазоулавливание [Эк] п.с-22; п.с-23	3	Б1.В.Д.В.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.6: Методы анализа безопасности сложных технических систем [Эк] (/ Анализ условий жизнедеятельности) ОК-1; п.с-14; п.с-15	
32			Б1.В.03 Биохимия жизни [Эк] п.с-22; п.с-23	3	Б1.В.04 Эволюционная биология [Эк] п.с-22; п.с-23	3				
33	Б1.Б.12 Динамика [Эк] ОК-10; п.с-22; п.с-23	4								
34										
35			Б1.В.06 Биология человека [Эк] ОК-1; п.с-16	3	Б1.В.05 Материаловедение и технология материалов [Эк] п.с-22; п.с-23	3	Б1.В.17 Взрывобезопасность и теория взрыва [Эк] п.с-14; п.с-15; п.с-17	4	Б1.В.Д.В.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.7: нормативные акты в технософере [Эк] (/ нормативные акты в сфере окружающей среды) ОК-3; п.с-12	3
36										
37	Б1.Б.16 начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк] ОК-12; п.с-2	4	Б1.В.07 Биохимические процессы в технософере [Эк] п.с-22	3					Б2.В.03(П) Производственная – преддипломная практика [Эк] п.с-2; п.с-3; п.с-4; п.с-11; п.с-12; п.с-15; п.с-18; п.с-19; п.с-20; п.с-21; п.с-22; п.с-23	3
38							Б1.В.18 Электроника и электротехника [Эк] п.с-22; п.с-23	3		
39										
40	Б1.Б.29 Дидактическая культура и спорт	2	Б2.В.01(У) Учебная – практика по получению первичных профессиональных		Б1.В.10 Природопользование [Эк, СП] п.с-10; п.с-14	5			Б2.В.01 Подготовка и сдача государственного экзамена [Эк]	
									Б1.В.Д.В.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.5: п.с-14; п.с-15; п.с-16; п.с-17; п.с-18; п.с-19; п.с-20; п.с-21; п.с-22; п.с-23	

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам									
	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.
41	[3а] ОК-1		Уверен и гибкий, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности [3аО]	3			Пожаробезопасность и теория горения [3а]	3	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23	3
42			ОК-4; ОК-8; ОК-10; ОК-12; ОП-5; ПК-16				П-14; П-15; П-17		ОП-3; ОП-4; ОК-3; ОК-4; П-10; П-14; П-16; П-17	
43	Б1.В.02 Органическая химия [3а]	4			Б1.В.12 Безопасность труда [3а]	4				
44	ПК-22; ПК-23				ПК-10; ПК-11; ПК-16					
45			Б2.В.02(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [3аО]				Б1.В.ДВ.08.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Технологические процессы и оборудование предприятий горно-металлургического комплекса [3а, 3а]		Б3.Б.02 Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
46	Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Введение в направление [3а]		ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-17	6	Б2.В.02(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [3аО]		П-9; П-10; П-14	6	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23	6
47	3				3					
48	ОК-2; ОК-7; ОП-4; ПК-19				ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-17					
49					ВТД.01 Охрана труда [3а]	1				
					ПК-10; ПК-11					
50					ВТД.02 Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов [3а]	1				
					ОК-11					

Примечание Учебный план бакалавриата 'z20.03.01-зТБЖб-20_45.plx', код направления 20.03.01, год начала подготовки 2020