

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)  
Инженерная школа

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 07-19 от 11.07.2019

21.05.04

Горное дело

Открытые горные работы

Кафедра: Горного дела и комплексного освоения георесурсов

Факультет: ИШ

Квалификация: горный инженер (специалист)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л 6м

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологическая;
- проектная.

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 1298

17.10.2016

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

/ Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

/ Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

/ Лушпей В. П./



## Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
II																	*			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III																	*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																	*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
V																	*			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
VI	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	к	*	г	г	д	д	д	д	к	к	к	к	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	сем. 9	сем. А	Всего	сем. В	сем. С	Всего	
	Теоретическое обучение	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	18	35	17	16	33				173
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5				26
У	Учебная практика		2	2		2	2													4
П	Производственная практика								4	4		4	4		4	4	14		14	28
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																4		4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена																2		2	2
К	Каникулы	2	6	8	2	7	9	2	5	7	2	5	7	2	5	7	5		5	43
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	6□ (36 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			не менее 12 нед и не более 39 нед			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	26		<b>26</b>	286







Индекс	Наименование	Сем. С								Контр. электр.	Код	Наименование	Компетенции
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. роль				
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>													
<b>Базовая часть</b>													
Б1.Б.01	Философия										140	Департамент философии и религиоведения	ОК-2
Б1.Б.02	История										137	Департамент истории и археологии	ОК-3; ОПК-3
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи										76	Русского языка и литературы	ОПК-2
Б1.Б.04	Иностранный язык										142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности										43	Безопасности жизнедеятельности в бизнес-сфере	ОК-9
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт										21	Методика преподавания циклических видов спорта	ОК-8
Б1.Б.07	Экономика										133	Академический департамент	ОК-4
Б1.Б.08	Высшая математика										95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика										95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.10	Начертательная геометрия										51	Кораблестроения и океанотехники	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.11	Физика										104	Общей и экспериментальной физики	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.12	Химия										106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-4
Б1.Б.13	Теоретическая механика										54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.14	Сопроительство материалов										54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.15	Материаловедение										48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-1
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-1; ПК-6; ПК-20
Б1.Б.17	Информационные технологии в горном деле										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.Б.18	Теоретические основы физических явлений										104	Общей и экспериментальной физики	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.19	Горнопромышленная экология										42	Геологии, геофизики и геомологии	ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.20	Геология										42	Геологии, геофизики и геомологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.Б.21	Основы горного дела										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-3; ПК-19
Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда										43	Безопасности жизнедеятельности в техноосфере	ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.23	Геодзия										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-20
Б1.Б.24	Электротехника										55	Электротехники и электротехники	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.25	Теплотехника										61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-1
Б1.Б.26	Обогащение полезных ископаемых										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.27	Физика горных пород										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-4; ОПК-9
Б1.Б.28	Прикладная механика										54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.29	Гидромеханика										41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-1
Б1.Б.30	Геомеханика										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-1
Б1.Б.31	Технология и безопасность взрывных работ										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-4; ПК-20
Б1.Б.32	Горное право										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.33	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОК-9; ПК-21
Б1.Б.34	Аэрология горных предприятий										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-6; ОПК-8
Б1.Б.35	Горные машины и оборудование										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-8
Б1.Б.36	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-8; ПК-8
Б1.Б.37	Экономика и менеджмент горного производства										143	Экономии предприятия	ОК-4; ОПК-3; ПК-4
Б1.Б.38	История отрасли. Введение в специальность										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-5
Б1.Б.39	<b>Дисциплины специализации № 3</b>												<b>ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6</b>
Б1.Б.39.01	Технология и комплексная механизация открытых горных работ										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3
Б1.Б.39.02	Рациональное использование и охрана природных ресурсов										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПСК-3.1
Б1.Б.39.03	Процессы открытых горных работ										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПСК-3.2
Б1.Б.39.04	Проектирование карьеров										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.Б.39.05	Компьютерное моделирование карьеров										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПСК-3.6
<b>Вариативная часть</b>													
Б1.В.01	Инженерная графика в горном деле										51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.02	Маршайдерское дело										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-7; ПК-22
Б1.В.03	Вентиляция подземных сооружений										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-20
Б1.В.04	Управление состоянием массива										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-9; ПК-7
Б1.В.05	Управление качеством руд при добыче										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.1
Б1.В.06	Особенности разработки россыпных месторождений										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-6; ПСК-3.3
Б1.В.07	Карьерный транспорт										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ОПК-1; ОПК-7; ПК-19; ПСК-3.6
Б1.В.08	Разработка угольных и рудных месторождений										46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов	ПК-1; ПК-3; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3
Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту										21	Методика преподавания циклических видов спорта	ОК-8









Индекс	Наименование	Сем. С										Закрепленная кафедра		Компетенции			
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	Код	Наименование					
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																<b>ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПСК-3.2</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии подземной разработки нестроженных полезных ископаемых											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов				<b>ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПСК-3.2</b>
Б1.В.ДВ.01.02	Ресурсоберегающие и малозадачные технологии											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов			<b>ПК-2; ПК-3</b>	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность горнотранспортного оборудования											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов			<b>ПК-8; ПСК-3.2</b>	
Б1.В.ДВ.02.02	Транспортные системы горных предприятий											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов			<b>ПК-1; ПК-3; ПК-8</b>	
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование открытых горных работ											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов			<b>ПК-7; ПСК-3.1; ПСК-3.2</b>	
Б1.В.ДВ.03.02	Особенности разработки пластических месторождений											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов			<b>ПК-7; ПСК-3.1; ПСК-3.2</b>	
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																
Б1.В.ДВ.04.01	Механизация открытых горных работ											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов			<b>ОПК-8; ПК-8</b>	
Б1.В.ДВ.04.02	Транспортные машины											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов			<b>ОПК-8; ПК-8</b>	
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская р</b>																	
<b>Базовая часть</b>																	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)											42	Геологии, геофизики и геоэкологии				<b>ОПК-4; ОПК-5; ПК-1</b>
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)											45	Геодезии, землеустройства и кадастра				<b>ПК-7; ПК-20</b>
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов				<b>ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПСК-3.1; ПСК-3.2</b>
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов				<b>ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-3.2</b>
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов				<b>ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5</b>
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов				<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22; ПСК-3.6</b>
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																	
<b>Базовая часть</b>																	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче государственного экзамена											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов				<b>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6</b>
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов				<b>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6</b>
<b>ФТД Факультативы</b>																	
<b>Вариативная часть</b>																	
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов				<b>ПК-20</b>
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле											46	Горного дела и комплексного освоения георесурсов				<b>ПК-19</b>

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.08	Высшая математика	
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.10	Начертательная геометрия	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.17	Информационные технологии в горном деле	
Б1.Б.18	Теоретические основы физических явлений	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.07	Экономика	
Б1.Б.37	Экономика и менеджмент горного производства	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.32	Горное право	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.32	Горное право	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.04	Иностранный язык	
Б1.Б.08	Высшая математика	
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.13	Теоретическая механика	
Б1.Б.14	Сопротивление материалов	
Б1.Б.18	Теоретические основы физических явлений	
Б1.Б.24	Электротехника	
Б1.Б.28	Прикладная механика	

Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	
Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.33	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.15	Материаловедение	
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.Б.17	Информационные технологии в горном деле	
Б1.Б.25	Теплотехника	
Б1.Б.29	Гидромеханика	
Б1.В.07	Карьерный транспорт	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.04	Иностранный язык	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.37	Экономика и менеджмент горного производства	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	ОПК
Б1.Б.12	Химия	
Б1.Б.20	Геология	
Б1.Б.26	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.Б.27	Физика горных пород	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОПК-5	готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	ОПК
Б1.Б.20	Геология	
Б1.Б.38	История отрасли. Введение в специальность	
Б1.В.01	Инженерная графика в горном деле	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
Б1.Б.19	Горнопромышленная экология	
Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда	
Б1.Б.34	Аэрология горных предприятий	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	ОПК
Б1.Б.17	Информационные технологии в горном деле	
Б1.В.07	Карьерный транспорт	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления	ОПК
Б1.Б.13	Теоретическая механика	
Б1.Б.14	Сопrotивление материалов	
Б1.Б.24	Электротехника	
Б1.Б.28	Прикладная механика	
Б1.Б.34	Аэрология горных предприятий	
Б1.Б.36	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии подземной разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.04.01	Механизация открытых горных работ	
Б1.В.ДВ.04.02	Транспортные машины	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	владением методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений	ОПК
Б1.Б.27	Физика горных пород	
Б1.Б.30	Геомеханика	
Б1.В.04	Управление состоянием массива	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	ПСК
Б1.Б.39	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.39.01	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	

Б1.Б.39.02	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	
Б1.Б.39.04	Проектирование карьеров	
Б1.В.05	Управление качеством руд при добыче	
Б1.В.08	Разработка угольных и рудных месторождений	
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование открытых горных работ	
Б1.В.ДВ.03.02	Особенности разработки пластовых месторождений	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	ПСК
Б1.Б.39	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.39.01	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	
Б1.Б.39.03	Процессы открытых горных работ	
Б1.В.08	Разработка угольных и рудных месторождений	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии подземной разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность горнотранспортного оборудования	
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование открытых горных работ	
Б1.В.ДВ.03.02	Особенности разработки пластовых месторождений	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.3	способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	ПСК
Б1.Б.39	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.39.01	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	
Б1.Б.39.04	Проектирование карьеров	
Б1.В.06	Особенности разработки россыпных месторождений	
Б1.В.08	Разработка угольных и рудных месторождений	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.4	способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	ПСК
Б1.Б.39	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.39.04	Проектирование карьеров	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.5	способностью проектировать природоохранную деятельность	ПСК
Б1.Б.39	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.39.04	Проектирование карьеров	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	

Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.6	готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров	ПСК
Б1.Б.39	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.39.05	Компьютерное моделирование карьеров	
Б1.В.07	Карьерный транспорт	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	владением навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.20	Геология	
Б1.Б.30	Геомеханика	
Б1.В.03	Вентиляция подземных сооружений	
Б1.В.05	Управление качеством руд при добыче	
Б1.В.08	Разработка угольных и рудных месторождений	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии подземной разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.02.02	Транспортные системы горных предприятий	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	ПК
Б1.Б.19	Горнопромышленная экология	
Б1.В.05	Управление качеством руд при добыче	
Б1.В.ДВ.01.02	Ресурсосберегающие и малоотходные технологии	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.21	Основы горного дела	
Б1.Б.26	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.В.08	Разработка угольных и рудных месторождений	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии подземной разработки месторождений полезных ископаемых	
Б1.В.ДВ.01.02	Ресурсосберегающие и малоотходные технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Транспортные системы горных предприятий	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК
Б1.Б.31	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.Б.37	Экономика и менеджмент горного производства	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	готовностью демонстрировать, навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	ПК
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.В.06	Особенности разработки россыпных месторождений	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ПК
Б1.Б.10	Начертательная геометрия	
Б1.Б.23	Геодезия	
Б1.В.01	Инженерная графика в горном деле	
Б1.В.02	Маркшейдерское дело	
Б1.В.04	Управление состоянием массива	
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование открытых горных работ	
Б1.В.ДВ.03.02	Особенности разработки пластовых месторождений	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	ПК
Б1.Б.35	Горные машины и оборудование	
Б1.Б.36	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	
Б1.В.ДВ.02.01	Надежность горнотранспортного оборудования	



Б1.В.ДВ.02.02	Транспортные системы горных предприятий
Б1.В.ДВ.04.01	Механизация открытых горных работ
Б1.В.ДВ.04.02	Транспортные машины
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: проектная

ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.21	Основы горного дела	
Б1.В.07	Карьерный транспорт	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле	
ПК-20	умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ПК
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б1.Б.23	Геодезия	
Б1.Б.31	Технология и безопасность взрывных работ	
Б1.В.03	Вентиляция подземных сооружений	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле	
ПК-21	готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ПК
Б1.Б.33	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	ПК
Б1.В.02	Маркшейдерское дело	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	
Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.Б.01	Философия	ОК-2
Б1.Б.02	История	ОК-3; ОПК-3
Б1.Б.03	Русский язык и культура речи	ОПК-2
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.07	Экономика	ОК-4
Б1.Б.08	Высшая математика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.10	Начертательная геометрия	ОК-1; ПК-7
Б1.Б.11	Физика	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.12	Химия	ОПК-4
Б1.Б.13	Теоретическая механика	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.14	Сопrotивление материалов	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.15	Материаловедение	ОПК-1
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-1; ПК-6; ПК-20
Б1.Б.17	Информационные технологии в горном деле	ОК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.Б.18	Теоретические основы физических явлений	ОК-1; ОК-7
Б1.Б.19	Горнопромышленная экология	ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.20	Геология	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.Б.21	Основы горного дела	ПК-3; ПК-19
Б1.Б.22	Горное дело и окружающая среда	ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.23	Геодезия	ПК-7; ПК-20
Б1.Б.24	Электротехника	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.25	Теплотехника	ОПК-1
Б1.Б.26	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.27	Физика горных пород	ОПК-4; ОПК-9
Б1.Б.28	Прикладная механика	ОК-7; ОПК-8
Б1.Б.29	Гидромеханика	ОПК-1
Б1.Б.30	Геомеханика	ОПК-9; ПК-1
Б1.Б.31	Технология и безопасность взрывных работ	ПК-4; ПК-20
Б1.Б.32	Горное право	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.33	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	ОК-9; ПК-21
Б1.Б.34	Аэрология горных предприятий	ОПК-6; ОПК-8
Б1.Б.35	Горные машины и оборудование	ПК-8
Б1.Б.36	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий	ОПК-8; ПК-8
Б1.Б.37	Экономика и менеджмент горного производства	ОК-4; ОПК-3; ПК-4
Б1.Б.38	История отрасли. Введение в специальность	ОПК-5
Б1.Б.39	Дисциплины специализации № 3	ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.Б.39.01	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3
Б1.Б.39.02	Рациональное использование и охрана природных ресурсов	ПСК-3.1
Б1.Б.39.03	Процессы открытых горных работ	ПСК-3.2
Б1.Б.39.04	Проектирование карьеров	ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5

	Б1.Б.39.05	Компьютерное моделирование карьеров	ПСК-3.6
Б1.В		Вариативная часть	ОК-8; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-22; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.6
	Б1.В.01	Инженерная графика в горном деле	ОПК-5; ПК-7
	Б1.В.02	Маркшейдерское дело	ПК-7; ПК-22
	Б1.В.03	Вентиляция подземных сооружений	ПК-1; ПК-20
	Б1.В.04	Управление состоянием массива	ОПК-9; ПК-7
	Б1.В.05	Управление качеством руд при добыче	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.1
	Б1.В.06	Особенности разработки россыпных месторождений	ПК-6; ПСК-3.3
	Б1.В.07	Карьерный транспорт	ОПК-1; ОПК-7; ПК-19; ПСК-3.6
	Б1.В.08	Разработка угольных и рудных месторождений	ПК-1; ПК-3; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3
	Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПСК-3.2
	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии подземной разработки месторождений полезных ископаемых	ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПСК-3.2
	Б1.В.ДВ.01.02	Ресурсосберегающие и малоотходные технологии	ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-8; ПСК-3.2
	Б1.В.ДВ.02.01	Надежность горнотранспортного оборудования	ПК-8; ПСК-3.2
	Б1.В.ДВ.02.02	Транспортные системы горных предприятий	ПК-1; ПК-3; ПК-8
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-7; ПСК-3.1; ПСК-3.2
	Б1.В.ДВ.03.01	Планирование открытых горных работ	ПК-7; ПСК-3.1; ПСК-3.2
	Б1.В.ДВ.03.02	Особенности разработки пластовых месторождений	ПК-7; ПСК-3.1; ПСК-3.2
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-8; ПК-8
	Б1.В.ДВ.04.01	Механизация открытых горных работ	ОПК-8; ПК-8
	Б1.В.ДВ.04.02	Транспортные машины	ОПК-8; ПК-8
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
	Б2.Б	Базовая часть	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
	Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
	Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	ПК-7; ПК-20
	Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПСК-3.1; ПСК-3.2
	Б2.Б.04(П)	Технологическая практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-3.2
	Б2.Б.05(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проектной деятельности	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
	Б2.Б.06(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-20; ПК-22; ПСК-3.6
Б2.В		Вариативная часть	
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
ФТД		Факультативы	ПК-19; ПК-20
	ФТД.В	Вариативная часть	ПК-19; ПК-20
	ФТД.В.01	Основы научных исследований в горном деле	ПК-20
	ФТД.В.02	Основы проектной деятельности в горном деле	ПК-19

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>								<b>29</b>	20		<b>1188</b>								<b>31</b>	23		<b>2232</b>								<b>60</b>	43									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>								<b>29</b>			<b>1188</b>								<b>31</b>			<b>2232</b>								<b>60</b>										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>52,5</b>											<b>53</b>										<b>52,8</b>																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>51</b>											<b>42</b>										<b>46,5</b>																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>29,6</b>											<b>27</b>										<b>28,3</b>																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>29,6</b>											<b>27</b>										<b>28,3</b>																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														<b>4</b>										<b>2</b>																			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1044</b>	<b>502</b>	<b>164</b>	<b>36</b>	<b>302</b>		<b>389</b>	<b>153</b>	<b>29</b>	ТО: 170 Э: 3		<b>1080</b>	<b>558</b>	<b>162</b>	<b>108</b>	<b>288</b>		<b>396</b>	<b>126</b>	<b>28</b>	ТО: 180 Э: 3		<b>2124</b>	<b>1060</b>	<b>326</b>	<b>144</b>	<b>590</b>		<b>785</b>	<b>279</b>	<b>57</b>	ТО: 350 Э: 6									
1	Б1.Б.02	История	За	<b>72</b>	54	18		36		18		2												За	<b>72</b>	54	18		36		18		2			137	1							
2	Б1.Б.04	Иностранный язык	За	<b>108</b>	72			72		36		3		За	<b>108</b>	72			72		36		3	За(2)	<b>216</b>	144			144		72		6			142	1234							
3	Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	За	<b>72</b>	70	2		68		2		2												За	<b>72</b>	70	2		68		2		2			21	1							
4	Б1.Б.08	Высшая математика	Экз К(2)	<b>216</b>	108	54		54		72	36	6		Экз К(2)	<b>216</b>	90	36		54		90	36	6	Экз(2) К(4)	<b>432</b>	198	90		108		162	72	12			95	123							
5	Б1.Б.10	Начертательная геометрия	Экз РГР	<b>108</b>	54	18		36		27	27	3		Экз РГР	<b>108</b>	54	18		36		27	27	3	Экз РГР	<b>108</b>	54	18		36		27	27	3			51	1							
6	Б1.Б.11	Физика												За	<b>144</b>	72	36	18	18		72		4	За	<b>144</b>	72	36	18	18		72		4			104	23							
7	Б1.Б.12	Химия												За К	<b>108</b>	54	18	18	18		54		3	За К	<b>108</b>	54	18	18	18		54		3			106	2							
8	Б1.Б.17	Информационные технологии в горном деле	За	<b>144</b>	54	18	36			90		4		Экз РГР	<b>108</b>	36		36			27	45	3	Экз За РГР	<b>252</b>	90	18	72			117	45	7			46	12							
9	Б1.Б.18	Теоретические основы физических явлений	Экз	<b>180</b>	54	18		36		81	45	5												Экз	<b>180</b>	54	18		36		81	45	5			104	1							
10	Б1.Б.19	Горнопромышленная экология												За	<b>108</b>	36	18		18		72		3	За	<b>108</b>	36	18		18		72		3			42	2							
11	Б1.Б.20	Геология												Экз	<b>144</b>	90	54	36			9	45	4	Экз	<b>144</b>	90	54	36		9	45	4			42	23								
12	Б1.Б.38	История отрасли. Введение в специальность	Экз	<b>144</b>	36	36				63	45	4												Экз	<b>144</b>	36	36			63	45	4			46	1								
13	Б1.В.01	Инженерная графика в горном деле												За КР	<b>72</b>	36			36		36		2	За КР	<b>72</b>	36			36		36		2			51	2							
14	Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	<b>72</b>	72			72					За	<b>72</b>	72			72						21	23456								
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(4) К(2) РГР										Экз(3) За(6) КР К(3) РГР										Экз(7) За(10) КР К(5) РГР(2)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)												ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										6										8											



№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры								
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Академических часов							з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР			СР	Конт роль	Всего					
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>								<b>29</b>	20		<b>##</b>										<b>31</b>	24		<b>2272</b>								<b>60</b>	44					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1116</b>								<b>29</b>			<b>##</b>										<b>31</b>			<b>2272</b>							<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>56,7</b>											<b>46</b>													<b>51,5</b>														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>51</b>											<b>54</b>													<b>52,5</b>														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>30,8</b>											<b>26</b>													<b>28,4</b>														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>30,8</b>											<b>26</b>													<b>28,4</b>														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>4,3</b>											<b>2,3</b>													<b>3,3</b>														
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1116</b>	<b>594</b>	<b>252</b>	<b>126</b>	<b>216</b>		<b>369</b>	<b>153</b>	<b>29</b>	ТО: 170 Э: 3		<b>940</b>	<b>508</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>256</b>		<b>324</b>	<b>108</b>	<b>25</b>	ТО: 180 Э: 2		<b>2056</b>	<b>1102</b>	<b>468</b>	<b>162</b>	<b>472</b>		<b>693</b>	<b>261</b>	<b>54</b>	ТО: 350 Э: 5							
1	Б1.Б.14	Сопротивление материалов	За РГР(2)	72	54	36		18		18		2		Экз РГР(2)	108	54	18		36		27	27	3		Экз За РГР(4)	180	108	54		54		45	27	5	54	56						
2	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	За	72	54	36		18		18		2		Экз	108	36		18	18		45	27	3		Экз За	180	90	36	18	36		63	27	5	46	56						
3	Б1.Б.21	Основы горного дела	За	108	54	36		18		54		3		Экз КР	144	54	36		18		63	27	4		Экз За КР	252	108	72		36		117	27	7	46	3456						
4	Б1.Б.24	Электротехника	Экз	216	108	36	36	36		72	36	6													Экз	216	108	36	36	36		72	36	6	55	5						
5	Б1.Б.25	Теплотехника	За	108	72	18	36	18		36		3													За	108	72	18	36	18		36		3	61	5						
6	Б1.Б.26	Обогащение полезных ископаемых	Экз	144	54	36	18			54	36	4													Экз	144	54	36	18		54	36	4	46	5							
7	Б1.Б.27	Физика горных пород	Экз	180	54	36	18			81	45	5													Экз	180	54	36	18		81	45	5	46	5							
8	Б1.Б.28	Прикладная механика												За К	108	72	36		36		36		3		За К	108	72	36		36		36		3	54	6						
9	Б1.Б.29	Гидромеханика												За	108	90	36	18	36		18		3		За	108	90	36	18	36		18		3	41	6						
10	Б1.Б.31	Технология и безопасность взрывных работ												Экз КР	216	108	54		54		81	27	6		Экз КР	216	108	54		54		81	27	6	46	6						
11	Б1.В.05	Управление качеством руд при добыче												За	108	54	36		18		54		3		За	108	54	36		18		54		3	46	6						
12	Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	40	40			40						За(2)	112	112			112					21	23456						
13	Б1.В.ДВ.04.01	Механизация открытых горных работ	Экз	144	72	18	18	36		36	36	4													Экз	144	72	18	18	36		36	36	4	46	5						
14	Б1.В.ДВ.04.02	Транспортные машины	Экз	144	72	18	18	36		36	36	4													Экз	144	72	18	18	36		36	36	4	46	5						
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(5) РГР(2)										Экз(4) За(4) КР(2) К РГР(2)										Экз(8) За(9) КР(2) К РГР(4)																			
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																							
	Б2.Б.03(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков производственно-технологической деятельности												ЗаО	216	18					18	198		6	4	ЗаО	216	18				18	198		6	4						
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																							
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										5										7									









