

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Терехтеев Д.В.

20 ____ г.

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 25.02.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.04

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация Горные машины и оборудование

Специализация: Горные машины и оборудование

Кафедра: Горных машин и транспортно-технологических комплексов

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2026

Учебный год _____

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 987 от 12.08.2020

Форма обучения: Сочная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
07	АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ
08	ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА
08.043	ЭКОНОМИСТ ПРЕДПРИЯТИЯ
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.147	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
28.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖИНИРИНГУ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ МЕХАНОБОРОЧНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ
40.069	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР
40.077	СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-исследовательский
+	проектно-технологический
+	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной
деятельности

_____ / Абдулвелеев И.Р./

Начальник УМУ

_____ / Малахов О.С./

И.о. директора института

_____ / Зубков А.А./

Заведующий кафедрой

_____ / Курочкин А.И./

Внешний рецензент

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-5_12 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Горные машины и оборудование, год начала подготовки 2026

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)										262	262	9432	9432	5123.8	4950	3451.4	856.8	4	30	24	27	29	31	19	30	20	30	17	5	
Обязательная часть										188	188	6768	6768	3531.2	3412	2629.9	606.9		30	24	27	29	21	9	12	12	16	8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	1344	11222 2444	14		2	37	37	1332	1332	601.15	578	588.05	142.8		9	9	3	16									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Основы российской государственности	4					4	4	144	144	35.1	32	73.2	35.7				4										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История России		2	1			4	4	144	144	125.65	122	18.35			2	2											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02.01	Отечественная история			1			2	2	72	72	55	54	17			2												
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	72	72	70.65	68	1.35				2											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.03	Иностранный язык	3	24				7	7	252	252	104.5	102	111.8	35.7			2	3	2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.04	Введение в информационные технологии	1	2			2	6	6	216	216	93.15	88	87.15	35.7		3	3											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.05	Философия	4					3	3	108	108	51.1	48	21.2	35.7					3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.06	Социология и психология		4				2	2	72	72	32.9	32	39.1						2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.07	Русский язык и культура речи		1				2	2	72	72	37	36	35			2												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.08	Риторика и деловой этикет		2				2	2	72	72	34.95	34	37.05				2											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.09	Основы экономики			4			3	3	108	108	32.9	32	75.1						3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.10	Основы правоведения		1				2	2	72	72	37	36	35			2												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.11	Физическая культура и спорт		4				2	2	72	72	16.9	16	55.1						2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Модуль общетехнических дисциплин	11223	22334	34			38	38	1368	1368	758.3	733	431.2	178.5		9	12	13	4									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.01	Высшая математика	1	2	3			11	11	396	396	253.9	247	106.4	35.7		5	3	3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.02	Общая химия	3	2				5	5	180	180	109.15	105	35.15	35.7			2	3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.03	Начертательная геометрия	1					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7		4												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.04	Техническое черчение	2	3				6	6	216	216	92.15	88	88.15	35.7			3	3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.05	Физика	2	3				8	8	288	288	180.9	175	71.4	35.7			4	4										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.06	Цифровое моделирование			4			2	2	72	72	32.1	32	39.9						2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02.07	Основы экологии		4				2	2	72	72	32.9	32	39.1						2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	35577 99A	11134 45555 66778 8899A	12355 6		A	105	105	3780	3780	2055.25	1987	1439.15	285.6		12	3	11	9	21	9	12	9	14	5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.01	Основы формирования научного знания		5	6			4	4	144	144	61.7	60	82.3							2	2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	7					3	3	108	108	39.2	36	33.1	35.7							3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.03	Геология	3	1	2			9	9	324	324	200.75	193	87.55	35.7		2	3	4										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.04	Геодезия и маркшейдерия		18				5	5	180	180	123.2	120	56.8			3							2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.05	Механизация горного производства		3				3	3	108	108	73.9	72	34.1					3										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.06	Сопротивление материалов		6				3	3	108	108	49.3	48	58.7							3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.07	Теоретическая механика		5				3	3	108	108	55.9	54	52.1							3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых			3			4	4	144	144	92.8	90	51.2						4									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.09	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых			1			5	5	180	180	73.9	72	106.1			5												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.10	Горные машины и оборудование	7					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7								4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.11	Основы строительства горных предприятий		4				4	4	144	144	129.7	128	14.3							4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.12	Горное право	5					2	2	72	72	21.2	18	15.1	35.7						2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.13	Основы электротехники и электроники	5					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7						3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.14	Обогащение полезных ископаемых		4				5	5	180	180	98.5	96	81.5						5									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.15	Безопасность ведения горных работ	9					5	5	180	180	57.2	54	87.1	35.7									5					

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
38	Права и культурологии
22	Всеобщей истории
22	Всеобщей истории
19	Иностранных языков по техническим
20	Информатики и информационной
65	Философии
51	Социальной работы и психолого-
49	Русского языка, общего языкознания
18	Языкознания и литературоведения
69	Экономики
38	Права и культурологии
21	Физической культуры
9	Прикладной математики и
66	Химии
43	Проектирования и эксплуатации
43	Проектирования и эксплуатации
63	Физики
12	Горных машин и транспортно-
45	Промышленной экологии и
17	Инжиниринговый центр
45	Промышленной экологии и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
12	Горных машин и транспортно-
58	Механики
58	Механики
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
12	Горных машин и транспортно-
34	Разработки месторождений полезных
12	Горных машин и транспортно-
71	Электроснабжения промышленных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
34	Разработки месторождений полезных

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-
20	Информатики и информационной безопасности
44	Логистика и управление транспортными системами
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-
33	ПИЛОТЫ
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных
14	Дизайна
45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
33	ПИЛОТЫ
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
1	Автоматизированного электропривода и мехатроники
33	ПИЛОТЫ
20	Информатики и информационной безопасности
44	Логистика и управление транспортными системами
34	Разработки месторождений полезных
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-5_12 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Горные машины и оборудование, год начала подготовки 2026

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6							
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест					
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.03.05	Безлюдный транспорт в сложных горно-геологических и технологических условиях		A					3	3	108	108	42.8	42	65.2													3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																											
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту			1234						328	328	138.4	138	189.6														
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту			1234						328	328	138.4	138	189.6														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										74	74	2664	2664	1592.6	1538	821.5	249.9	4					10	10	18	8	14	9	5	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	56789 9В	56777 78999 АААА	5689В	89ААВ	7		74	74	2664	2664	1592.6	1538	821.5	249.9	4					10	10	18	8	14	9	5	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.01	Основы функционирования гидропривода			5				3	3	108	108	55	54	53						3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.02	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания			5				4	4	144	144	55	54	89					4									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.03	Динамика и прочность	7						3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7						3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.04	Гидравлика			6				3	3	108	108	49.3	48	58.7						3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.05	Теория надежности горных машин и оборудования			9				2	2	72	72	55	54	17									2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.06	Электропривод и электроснабжение горных машин			9		9		2	2	72	72	56.5	54	15.5									2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.07	Механическое оборудование карьеров	6	7			7		9	9	324	324	204.4	198	83.9	35.7					4	5							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.08	Детали машин	5						3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7				3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.09	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов			9				2	2	72	72	37	36	35									2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.10	Теория механизмов горных машин и оборудования			6				3	3	108	108	85.3	84	22.7						3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.11	Управление техническими системами			7				3	3	108	108	37	36	71							3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.12	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин	В	А					5	5	180	180	113	108	31.3	35.7	2							2	3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.13	Конструирование горных машин и оборудования		А	В	В			4	4	144	144	127.4	124	16.6									2	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.14	Проходческие подъемные работы			9				2	2	72	72	37	36	35									2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.15	Механическое оборудование обогатительных фабрик			7				3	3	108	108	37	36	71						3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.16	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	8						3	3	108	108	38.9	36	33.4	35.7						3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.17	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	9	А		А			5	5	180	180	98.2	92	46.1	35.7							3	2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.18	Транспортные системы горных предприятий		7	8	8			7	7	252	252	184.7	180	67.3						4	3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.19	Горные машины и оборудование подземных горных работ	9	А		А			6	6	216	216	158.2	152	22.1	35.7							3	3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.20	Грузоподъемные машины и механизмы			8				2	2	72	72	49.3	48	22.7								2						
Блок 2.Практика										51	51	1836	1836	30.6		1769.7	35.7	1836		6		3		9		9		12	12	
Обязательная часть										15	15	540	540	15.8		488.5	35.7	540		6		3					6			
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика			2				3	3	108	108	3.7	104.3		108		3											
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика			2				3	3	108	108	3.7	104.3		108		3											
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	4						3	3	108	108	5.9	66.4	35.7	108				3									
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			А				6	6	216	216	2.5	213.5		216								6					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										36	36	1296	1296	14.8		1281.2		1296					9		9		6	12		

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
21	Физической культуры
21	Физической культуры
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-
58	Механики
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
33	ПИЛОТЫ

				Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад. часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	
Блок 1.Дисциплины (модули)									262	262		9432	9432	5123.8	4950	173.8	3451.4	856.8	4	
Обязательная часть									188	188		6768	6768	3531.2	3412	119.2	2629.9	606.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	1344	11222	2444	14	2	37	37		1332	1332	601.15	578	23.15	588.05	142.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.01	Основы российской государственности	4					4	4	36	144	144	35.1	32	3.1	73.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.02	История России		2	1			4	4		144	144	125.65	122	3.65	18.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.02.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	55	54	1	17			
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.02.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	70.65	68	2.65	1.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.03	Иностранный язык	3	24				7	7	36	252	252	104.5	102	2.5	111.8	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.04	Введение в информационные технологии	1	2			2	6	6	36	216	216	93.15	88	5.15	87.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.05	Философия	4					3	3	36	108	108	51.1	48	3.1	21.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.06	Социология и психология		4				2	2	36	72	72	32.9	32	0.9	39.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.07	Русский язык и культура речи		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.08	Риторика и деловой этикет		2				2	2	36	72	72	34.95	34	0.95	37.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.09	Основы экономики			4			3	3	36	108	108	32.9	32	0.9	75.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.10	Основы правоведения		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.11	Физическая культура и спорт		4				2	2	36	72	72	16.9	16	0.9	55.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02	Модуль общетехнических дисциплин	11223	22334	34			38	38		1368	1368	758.3	733	25.3	431.2	178.5		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.01	Высшая математика	1	2	3			11	11	36	396	396	253.9	247	6.9	106.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.02	Общая химия	3	2				5	5	36	180	180	109.15	105	4.15	35.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.03	Начертательная геометрия	1					4	4	36	144	144	57.2	54	3.2	51.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.04	Техническое черчение	2	3				6	6	36	216	216	92.15	88	4.15	88.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.05	Физика	2	3				8	8	36	288	288	180.9	175	5.9	71.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.06	Цифровое моделирование			4			2	2	36	72	72	32.1	32	0.1	39.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02.07	Основы экологии		4				2	2	36	72	72	32.9	32	0.9	39.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03	Модуль профессиональных дисциплин	35577	11134	45555	12355	6	A	105	105		3780	3780	2055.25	1987	68.25	1439.15	285.6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.01	Основы формирования научного знания		5	6			4	4	36	144	144	61.7	60	1.7	82.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.02	Безопасность жизнедеятельности	7					3	3	36	108	108	39.2	36	3.2	33.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.03	Геология	3	1	2			9	9	36	324	324	200.75	193	7.75	87.55	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.04	Геодезия и маркшейдерия		18				5	5	36	180	180	123.2	120	3.2	56.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.05	Механизация горного производства		3				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.06	Сопротивление материалов		6				3	3	36	108	108	49.3	48	1.3	58.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.07	Теоретическая механика		5				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых			3			4	4	36	144	144	92.8	90	2.8	51.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.09	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых			1			5	5	36	180	180	73.9	72	1.9	106.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.10	Горные машины и оборудование	7					4	4	36	144	144	57.2	54	3.2	51.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.11	Основы строительства горных предприятий		4				4	4	36	144	144	129.7	128	1.7	14.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.12	Горное право	5					2	2	36	72	72	21.2	18	3.2	15.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.13	Основы электротехники и электроники	5					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.14	Обогащение полезных ископаемых		4				5	5	36	180	180	98.5	96	2.5	81.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03.15	Безопасность ведения горных работ	9					5	5	36	180	180	57.2	54	3.2	87.1	35.7		

Курс 6													Закрепленная кафедра													
Семестр В						Семестр С							Закрепленная кафедра													
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Код	Наименование	
5	180	126.1	120	44	52	2	24	2	6.1		18.2		35.7													
																									38	Права и культурологии
																									22	Всеобщей истории
																									22	Всеобщей истории
																									19	Иностранных языков по техническим
																									20	Информатики и информационной
																									65	Философии
																									51	Социальной работы и психолого-
																									49	Русского языка, общего языкознания
																									18	Языкознания и литературоведения
																									69	Экономики
																									38	Права и культурологии
																									21	Физической культуры
																									9	Прикладной математики и
																									66	Химии
																									43	Проектирования и эксплуатации
																									43	Проектирования и эксплуатации
																									63	Физики
																									12	Горных машин и транспортно-
																									45	Промышленной экологии и
																									17	Инжиниринговый центр
																									45	Промышленной экологии и
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									12	Горных машин и транспортно-
																									58	Механики
																									58	Механики
																									34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																									34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																									12	Горных машин и транспортно-
																									34	Разработки месторождений полезных
																									12	Горных машин и транспортно-
																									71	Электроснабжения промышленных
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									34	Разработки месторождений полезных

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-5_12 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Горные машины и оборудование, год начала подготовки 2026

				Формы пром. атт.					з.е.				Итого акад. часов							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.16	Технология и безопасность взрывных работ		7				3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.17	Горнопромышленная экология		9				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.18	Автоматизация и электрификация горного производства		8				4	4	36	144	144	73.9	72	1.9	70.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.19	Экономика отрасли		8				3	3	36	108	108	49.3	48	1.3	58.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.20	Экономика и управление горным производством	А				А	3	3	36	108	108	60.7	56	4.7	11.6	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.21	Физика горных пород		5				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.22	Метрология и стандартизация в горном деле		6				2	2	36	72	72	24.7	24	0.7	47.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.23	Аэрология горных предприятий	9					4	4	36	144	144	76.1	72	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.24	Введение в специальность		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.25	Материаловедение			5			2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.26	Программное обеспечение горного производства			5			3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.27	Инвестиционный анализ и управление рисками		7				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.28	Проектная деятельность		59А				9	9		324	324	210.1	206	4.1	113.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.28.01	Обоснование проектных решений		5				5	5	36	180	180	115.6	114	1.6	64.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.28.02	Технология производства работ		9				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03.28.03	Анализ и оценка результатов		А				2	2	36	72	72	57.5	56	1.5	14.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Модуль Элективные дисциплины		89А				8	8		288	288	116.5	114	2.5	171.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.ДВ.01	Модуль Элективы 8 семестр		8				3	3		108	108	36.7	36	0.7	71.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.дв.01.01	Подготовка данных для пространственного анализа		8				3	3	36	108	108	36.7	36	0.7	71.3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.дв.01.02	Освоение ресурсов в Арктической зоне		8				3	3	36	108	108	36.7	36	0.7	71.3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.дв.01.03	Освоение пространств карьеров		8				3	3	36	108	108	36.7	36	0.7	71.3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.дв.01.04	Оценка воздействия горных предприятий на окружающую среду		8				3	3	36	108	108	36.7	36	0.7	71.3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.дв.01.05	Предиктивная аналитика и искусственный интеллект при организации технического обслуживания и ремонтов горной техники		8				3	3	36	108	108	36.7	36	0.7	71.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.ДВ.02	Модуль Элективы 9 семестр		9				2	2		72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.дв.02.01	Пространственный анализ и интерпретация геоданных		9				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.дв.02.02	Добыча полезных ископаемых со дна морей и океанов		9				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.дв.02.03	Освоение подземных пространств		9				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.дв.02.04	Управление отходами и рекультивация		9				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.дв.02.05	Реверс-инжиниринг и цифровые двойники горного оборудования		9				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.ДВ.03	Модуль Элективы А семестр		А				3	3		108	108	42.8	42	0.8	65.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04.дв.03.01	Нейросетевые методы распознавания и прогноза		А				3	3	36	108	108	42.8	42	0.8	65.2			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.дв.03.02	Транспортирование сырья в экстремальных условиях		А				3	3	36	108	108	42.8	42	0.8	65.2			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.дв.03.03	Разработка техногенных месторождений		А				3	3	36	108	108	42.8	42	0.8	65.2			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.дв.03.04	Экологический контроль и мониторинг на горных предприятиях		А				3	3	36	108	108	42.8	42	0.8	65.2			

Курс 5																						
Семестр 9										Семестр А												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
3	108	73.9	72	36		36	1.9	34.1														
										3	108	60.7	56	28		28	4.7		11.6		35.7	
4	144	76.1	72	36		36	4.1	32.2	35.7													
2	72	37	36	18		18	1	35		2	72	57.5	56	28		28	1.5		14.5			
2	72	37	36	18		18	1	35														
										2	72	57.5	56	28		28	1.5		14.5			
2	72	37	36	18		18	1	35		3	108	42.8	42	14	28		0.8		65.2			
2	72	37	36	18		18	1	35														
2	72	37	36	18		18	1	35														
2	72	37	36	18		18	1	35														
2	72	37	36	18		18	1	35														
										3	108	42.8	42	14	28		0.8		65.2			
										3	108	42.8	42	14	28		0.8		65.2			
										3	108	42.8	42	14	28		0.8		65.2			
										3	108	42.8	42	14	28		0.8		65.2			
										3	108	42.8	42	14	28		0.8		65.2			

Курс 6													Закрепленная кафедра															
Семестр В						Семестр С							Код		Наименование													
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Код	Наименование			
																								34	Разработки месторождений полезных ископаемых			
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и		
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов		
																									34	Разработки месторождений полезных		
																									34	Разработки месторождений полезных ископаемых		
																									34	Разработки месторождений полезных		
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов		
																									12	Горных машин и транспортно-		
																									12	Горных машин и транспортно-		
																									12	Горных машин и транспортно-		
																									20	Информатики и информационной безопасности		
																									44	Логистика и управление транспортными системами		
																										12	Горных машин и транспортно-	
																										12	Горных машин и транспортно-	
																										12	Горных машин и транспортно-	
																										33	ПИЛОТЫ	
																										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
																										34	Разработки месторождений полезных	
																										14	Дизайна	
																										45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
																										12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов	
																										33	ПИЛОТЫ	
																										26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
																										34	Разработки месторождений полезных ископаемых	
																										34	Разработки месторождений полезных	
																										26	Геологии, маркшейдерского дела и	
																										1	Автоматизированного электропривода и мехатроники	
																										33	ПИЛОТЫ	
																										20	Информатики и информационной безопасности	
																										44	Логистика и управление транспортными системами	
																										34	Разработки месторождений полезных	
																											26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых

			Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов									
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.04.ДВ.03.05	Безлюдный транспорт в сложных горно-геологических и технологических условиях		А				3	3	36	108	108	42.8	42	0.8	65.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	138.4	138	0.4	189.6		
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	138.4	138	0.4	189.6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									74	74		2664	2664	1592.6	1538	54.6	821.5	249.9	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	56789 9В	56777 78999 AAAA	5689В	89ААВ	7	74	74		2664	2664	1592.6	1538	54.6	821.5	249.9	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.01	Основы функционирования гидропривода			5			3	3	36	108	108	55	54	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.02	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания		5				4	4	36	144	144	55	54	1	89		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.03	Динамика и прочность	7					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.04	Гидравлика		6				3	3	36	108	108	49.3	48	1.3	58.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.05	Теория надежности горных машин и оборудования		9				2	2	36	72	72	55	54	1	17		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.06	Электропривод и электроснабжение горных машин		9		9		2	2	36	72	72	56.5	54	2.5	15.5		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.07	Механическое оборудование карьеров	6	7			7	9	9	36	324	324	204.4	198	6.4	83.9	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.08	Детали машин	5					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.09	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов		9				2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.10	Теория механизмов горных машин и оборудования			6			3	3	36	108	108	85.3	84	1.3	22.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.11	Управление техническими системами		7				3	3	36	108	108	37	36	1	71		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.12	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин	В	А				5	5	36	180	180	113	108	5	31.3	35.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.13	Конструирование горных машин и оборудования		А	В	В		4	4	36	144	144	127.4	124	3.4	16.6		2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.14	Проходческие подъемные работы			9			2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.15	Механическое оборудование обогатительных фабрик		7				3	3	36	108	108	37	36	1	71		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.16	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	8					3	3	36	108	108	38.9	36	2.9	33.4	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.17	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	9	А		А		5	5	36	180	180	98.2	92	6.2	46.1	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.18	Транспортные системы горных предприятий		7	8	8		7	7	36	252	252	184.7	180	4.7	67.3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.19	Горные машины и оборудование подземных горных работ	9	А		А		6	6	36	216	216	158.2	152	6.2	22.1	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01.20	Грузоподъемные машины и механизмы		8				2	2	36	72	72	49.3	48	1.3	22.7		
Блок 2.Практика									51	51		1836	1836	30.6		30.6	1769.7	35.7	1836
Обязательная часть									15	15		540	540	15.8		15.8	488.5	35.7	540
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	4					3	3	36	108	108	5.9		5.9	66.4	35.7	108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			А			6	6	36	216	216	2.5		2.5	213.5		216
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									36	36		1296	1296	14.8		14.8	1281.2		1296

Курс 3																						
Семестр 5										Семестр 6												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	ВНKP пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль	
10	360	167.2	162	54	54	54	5.2	157.1	35.7	10	360	210.1	204	72	96	36	6.1		114.2		35.7	
10	360	167.2	162	54	54	54	5.2	157.1	35.7	10	360	210.1	204	72	96	36	6.1		114.2		35.7	
3	108	55	54	18	18	18	1	53														
4	144	55	54	18	36		1	89														
										3	108	49.3	48	24	24		1.3		58.7			
										4	144	75.5	72	24	48		3.5		32.8		35.7	
3	108	57.2	54	18		36	3.2	15.1	35.7													
										3	108	85.3	84	24	24	36	1.3		22.7			
										9	324	3.7					3.7	3.7	320.3	320.3		
										9	324	3.7					3.7	3.7	320.3	320.3		

Курс 4																						
Семестр 7										Семестр 8												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
18	648	370	360	126	108	126	10	242.3	35.7	8	288	163	156	60	60	36	7		89.3		35.7	
18	648	370	360	126	108	126	10	242.3	35.7	8	288	163	156	60	60	36	7		89.3		35.7	
3	108	57.2	54	18	18	18	3.2	15.1	35.7													
5	180	128.9	126	36	36	54	2.9	51.1														
3	108	37	36	18	18		1	71														
3	108	37	36	18		18	1	71														
										3	108	38.9	36	12	12	12	2.9		33.4		35.7	
4	144	109.9	108	36	36	36	1.9	34.1		3	108	74.8	72	24	24	24	2.8		33.2			
										2	72	49.3	48	24	24		1.3		22.7			
										9	324	3.7					3.7	3.7	320.3	320.3		
										9	324	3.7					3.7	3.7	320.3	320.3		

Курс 5																						
Семестр 9										Семестр А												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
										3	108	42.8	42	14	28		0.8		65.2			
14	504	281.9	270	108	72	90	11.9	150.7	71.4	9	324	274.3	266	98	98	70	8.3		49.7			
14	504	281.9	270	108	72	90	11.9	150.7	71.4	9	324	274.3	266	98	98	70	8.3		49.7			
2	72	55	54	18		36	1	17														
2	72	56.5	54	18	18	18	2.5	15.5														
2	72	37	36	18		18	1	35														
										2	72	57.5	56	28		28	1.5		14.5			
										2	72	56.8	56	14	28	14	0.8		15.2			
2	72	37	36	18		18	1	35														
3	108	39.2	36	18	18		3.2	33.1	35.7	2	72	59	56	28	28		3		13			
3	108	57.2	54	18	36		3.2	15.1	35.7	3	108	101	98	28	42	28	3		7			
										12	432	5						5	5	427	427	
										6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5	
										6	216	2.5						2.5	<u>2.5</u>	213.5	<u>213.5</u>	
										6	216	2.5						2.5	2.5	213.5	213.5	

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-5_12 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Горные машины и оборудование, год начала подготовки 2026

			Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов										
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика			68А			24	24	36	864	864	9.9		9.9	854.1		864	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			В			12	12	36	432	432	4.9		4.9	427.1		432	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									17	17		612	612	38.2	6	32.2	431	142.8		
Обязательная часть									17	17		612	612	38.2	6	32.2	431	142.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						10	10	36	360	360	30.5		30.5	329.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	468А					4	4	36	144	144	1.2		1.2		142.8		
ФТД. Факультативы									5	5		180	180	91.05	89	2.05	88.95			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Электробезопасность на горных предприятиях		5				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Автоматика машин и установок горного производства		2				1	1	36	36	36	17.95	17	0.95	18.05			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением		4				2	2	36	72	72	36.1	36	0.1	35.9			

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-5_12 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, специализация : Горные машины и оборудование, год начала подготовки 2026

Курс 2																							
Семестр 3										Семестр 4													
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контроль пр. подгот	
										1	36	0.3						0.3					35.7
										1	36	0.3						0.3					35.7
										1	36	0.3						0.3					35.7
										2	72	36.1	36				36	0.1		35.9			
										2	72	36.1	36				36	0.1		35.9			

Курс 6																							Закрепленная кафедра			
Семестр В													Семестр С										Код	Наименование		
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР			Конт роль	
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	432	4.9							4.9	4.9	427.1	427.1													12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13	468	37	6	6					31		431															
13	468	37	6	6					31		431															
3	108	6.5	6	6					0.5		101.5														12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
10	360	30.5							30.5		329.5														12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
																									12	Горных машин и транспортно-
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
																									33	ПИЛОТЫ

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
УК-1.2	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
УК-1.3	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.05	Философия	
Б1.О.01.10	Основы правоведения	
Б1.О.02	Модуль общетехнических дисциплин	
Б1.О.02.01	Высшая математика	
Б1.О.02.02	Общая химия	
Б1.О.02.05	Физика	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.01	Основы формирования научного знания	
Б1.О.03.13	Основы электротехники и электроники	
Б1.О.03.24	Введение в специальность	
Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	-
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	-
Б1.О.03.28	Проектная деятельность	
Б1.О.03.28.01	Обоснование проектных решений	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	

Индекс	Содержание	Тип
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	-
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.06	Социология и психология	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.20	Экономика и управление горным производством	
Б1.О.03.28	Проектная деятельность	
Б1.О.03.28.02	Технология производства работ	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	-
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	-
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.07	Русский язык и культура речи	
Б1.О.01.08	Риторика и деловой этикет	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	-
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.01	Основы российской государственности	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.02.01	Отечественная история	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.02.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.01.05	Философия	
Б1.О.01.08	Риторика и деловой этикет	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	-
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	-
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.06	Социология и психология	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.11	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.02	Модуль общетехнических дисциплин	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02.07	Основы экологии	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	-
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.06	Социология и психология	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.09	Основы экономики	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.19	Экономика отрасли	
Б1.О.03.20	Экономика и управление горным производством	
Б1.О.03.27	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б1.О.03.28	Проектная деятельность	
Б1.О.03.28.03	Анализ и оценка результатов	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
УК-11.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.10	Основы правоведения	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-1.1	Владеет содержанием Российского горного права и горного законодательства и правовые основы государственного регулирования горной промышленности	-
ОПК-1.2	Применяет законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие экологическую и промышленную безопасность работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.12	Горное право	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-2	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-2.1	Систематизирует последовательность изучения геологического разреза в районе месторождения твердых полезных ископаемых	-
ОПК-2.2	Оценивает горно-геологические условия с позиции безопасного и рационального недропользования, строительства и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.О.04.ДВ.01.02	Освоение ресурсов в Арктической зоне	
Б1.О.04.ДВ.02.02	Добыча полезных ископаемых со дна морей и океанов	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-3	Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК
ОПК-3.1	Выделяет стадии разведки, категории запасов месторождения полезных ископаемых, кондиции, требования к качеству минерального сырья	-
ОПК-3.2	Оценивает влияние свойств горных пород и строительных материалов, а также особенности нарушенности массива на выбор технологии освоения запасов месторождений	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.09	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-4	Способен 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
ОПК-4.1	Применяет химический и минеральный состав земной коры, основные свойства минералов различных классов и главные типы руд и горных пород для решения задач по освоению недр	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.2	Владеет методами практической диагностики минералов руд, горных пород, классификацией и характеристикой главных породообразующих и рудных минералов, ведет первичную документацию полевых данных и первичную обработку образцов	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.03	Геология	
Б1.О.03.14	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.О.03.25	Материаловедение	
Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-5	Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-5.1	Анализирует физико-географические, природно-геологические, инженерно-геологические и гидрогеологические условия, влияющие на состояние массива горных пород	-
ОПК-5.2	Оценивает и прогнозирует геомеханические процессы в процессе строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.21	Физика горных пород	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-6	Способен применять методы анализа и знания 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 объектов	ОПК
ОПК-6.1	Систематизирует методы предельного напряженного состояния массива горных пород	-
ОПК-6.2	Владеет инженерными и технологическими методами управления геомеханическими процессами	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.06	Соппротивление материалов	
Б1.О.03.07	Теоретическая механика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-7.1	Применяет знания санитарно-гигиенических основ безопасности при ведении горных и горно-строительных работ	-
ОПК-7.2	Производит поиск нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при ведении горных работ	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.15	Безопасность ведения горных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК
ОПК-8.1	Выбирает программное обеспечения для моделирования горных и геологических объектов	-
ОПК-8.2	Осуществляет моделирование, расчет параметров горных и геологических объектов, проводит анализ полученных результатов с использованием программного обеспечения общего и специального назначения	-
Б1.О.02	Модуль общетехнических дисциплин	
Б1.О.02.03	Начертательная геометрия	
Б1.О.02.04	Техническое черчение	
Б1.О.02.06	Цифровое моделирование	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.26	Программное обеспечение горного производства	
Б1.О.04	Модуль Элективные дисциплины	
Б1.О.04.ДВ.02.05	Реверс-инжиниринг и цифровые двойники горного оборудования	
Б1.О.04.ДВ.03.01	Нейросетевые методы распознавания и прогноза	
Б1.О.04.ДВ.03.05	Безлюдный транспорт в сложных горно-геологических и технологических условиях	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-9	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
ОПК-9.1	Осуществляет техническое руководство горными и взрывными работами при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-9.2	Разрабатывает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.16	Технология и безопасность взрывных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-10	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-10.1	Выбирает основные принципы расчета параметров технологии открытой и подземной добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-10.2	Использует основные принципы расчета параметров технологии переработки твердых полезных ископаемых	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.11	Основы строительства горных предприятий	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы 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	ОПК
ОПК-11.1	Анализирует и критически оценивает результаты наблюдений техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-11.2	Разрабатывает и реализовывает план мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.17	Горнопромышленная экология	
Б1.О.03.23	Аэрология горных предприятий	
Б1.О.04.ДВ.01.04	Оценка воздействия горных предприятий на окружающую среду	
Б1.О.04.ДВ.02.04	Управление отходами и рекультивация	
Б1.О.04.ДВ.03.02	Транспортирование сырья в экстремальных условиях	
Б1.О.04.ДВ.03.03	Разработка техногенных месторождений	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК
ОПК-12.1	Использует различные виды геодезических измерений для определения пространственно-геометрического положения объектов съемок с целью составления горнографической документации	-
ОПК-12.2	Осуществляет контроль за соблюдением проектных решений	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.04	Геодезия и маркшейдерия	
Б1.О.04	Модуль Элективные дисциплины	
Б1.О.04.ДВ.01.01	Подготовка данных для пространственного анализа	
Б1.О.04.ДВ.02.01	Пространственный анализ и интерпретация геоданных	
Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-13	Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК
ОПК-13.1	Ведет первичный учет выполняемых работ на горном предприятии, анализирует оперативные и текущие показатели производства	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-13.2	Разрабатывает мероприятия и оперативно устраняет нарушения производственных процессов, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.05	Механизация горного производства	
Б1.О.03.18	Автоматизация и электрификация горного производства	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-14	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-14.1	Анализирует и обосновывает проектные инновационные решения по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-14.2	Разрабатывает проектные инновационные решения по добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.О.03.11	Основы строительства горных предприятий	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-15	Способен 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 и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ОПК
ОПК-15.1	Осуществляет контроль за соответствием проектов требованиям нормативных документов стандартов, правил безопасности и других нормативных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	-
ОПК-15.2	Разрабатывает, согласовывает, утверждает техническую, методическую и горно-графическую документацию, регламентирующую порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.10	Горные машины и оборудование	
Б1.О.03.22	Метрология и стандартизация в горном деле	
Б1.О.03.28	Проектная деятельность	
Б1.О.03.28.01	Обоснование проектных решений	
Б1.О.03.28.02	Технология производства работ	
Б1.О.03.28.03	Анализ и оценка результатов	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-16	Способен применять 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	ОПК
ОПК-16.1	Разрабатывает (использует) критерии экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов, и методики их оценки	-
ОПК-16.2	Разрабатывает мероприятия по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.17	Горнопромышленная экология	
Б1.О.04.ДВ.02.04	Управление отходами и рекультивация	
Б1.О.04.ДВ.03.04	Экологический контроль и мониторинг на горных предприятиях	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-17	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
ОПК-17.1	Разрабатывает методы обеспечения промышленной безопасности в штатном и аварийном режиме работы предприятия при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
ОПК-17.2	Организовывает безаварийную работу предприятия в штатном и аварийном режиме при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.15	Безопасность ведения горных работ	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ФТД.В.01	Электробезопасность на горных предприятиях	
ОПК-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК
ОПК-18.1	Осуществляет систематизацию исходных данных об объекте исследования	-
ОПК-18.2	Использует методические основы выполнения научных исследований и обработки их результатов	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.01	Основы формирования научного знания	
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-19	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-19.1	Использует основные методики выполнения маркетинговых исследований	-
ОПК-19.2	Выполняет экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.27	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б1.О.04.ДВ.01.03	Освоение пространств карьеров	
Б1.О.04.ДВ.02.03	Освоение подземных пространств	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-20	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК
ОПК-20.1	Формирует структуру образовательной программы с учетом особенностей ее элементов	-
ОПК-20.2	Применяет полученные научные знания при разработке образовательных программ	-
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ОПК-21	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-21.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-21.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-21.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.04	Введение в информационные технологии	
Б1.О.04.ДВ.01.05	Предиктивная аналитика и искусственный интеллект при организации технического обслуживания и ремонтов горной техники	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-изыскательский	
ПК-1	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по модернизации горных машины и оборудования различного функционального назначения в различных климатических, горногеологических и горнотехнических условиях	ПК
ПК-1.1	Обосновывает технологию и механизацию горных работ, методы профилактики аварий машин и оборудования, способы ликвидации их последствий	-
ПК-1.2	Использует цифровые информационные технологии при проектировании горных машин и оборудования	-
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01.02	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания	
Б1.В.01.03	Динамика и прочность	
Б1.В.01.05	Теория надежности горных машин и оборудования	
Б1.В.01.09	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов	
Б1.В.01.11	Управление техническими системами	
Б1.В.01.12	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин	
Б1.В.01.15	Механическое оборудование обогатительных фабрик	
Б1.В.01.16	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	
Б1.В.01.17	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	
Б1.В.01.18	Транспортные системы горных предприятий	
Б1.В.01.19	Горные машины и оборудование подземных горных работ	
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ДПК-3	Способен осуществлять цифровое моделирование объектов деятельности, решая различные проектные, научные, текущие и плановые производственные задачи	ПК
ДПК-3.1	Выполняет грамотное черчение объектов профессиональной деятельности, понимает их и грамотное читает представленную информацию, как в плоской, так и в объемной постановке задачи	-
ДПК-3.2	Знает особенности и функционал основного программного обеспечения, используемого при решении различных задач в области профессиональной деятельности	-
ДПК-3.3	Использует САПР/ГИС при решении профессиональных задач с учетом основных требований к используемому компьютерному оборудованию	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.04	Введение в информационные технологии	
Б1.О.02	Модуль общетехнических дисциплин	
Б1.О.02.04	Техническое черчение	
Б1.О.02.06	Цифровое моделирование	
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.26	Программное обеспечение горного производства	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-2	Способен разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности	ПК
ПК-2.1	Предлагает решения по повышению эффективности использования технологического оборудования горных предприятий	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.2	Оценивает надежность работы в процессе жизненного цикла горных машин и оборудования различного функционального назначения	-
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.01	Основы функционирования гидропривода	
Б1.В.01.04	Гидравлика	
Б1.В.01.08	Детали машин	
Б1.В.01.10	Теория механизмов горных машин и оборудования	
Б1.В.01.13	Конструирование горных машин и оборудования	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ФТД.В.02	Автоматика машин и установок горного производства	
ДПК-1	Способен выполнять трудовые функции слесаря-ремонтника промышленного оборудования	ПК
ДПК-1.1	Способен принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов простого оборудования	-
ДПК-1.2	Способен анализировать чертежи механизмов оборудования средней сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации	-
ДПК-1.3	Способен заполнять документы по результатам дефектации механизмов сложного оборудования в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ним	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.05	Механизация горного производства	
Б1.О.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.О.03.09	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	
Б1.О.03.11	Основы строительства горных предприятий	
Б1.О.03.14	Обогащение полезных ископаемых	
Б1.О.03.24	Введение в специальность	
Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ДПК-4	Способен создавать и эксплуатировать электротехнические системы горных предприятий, включающие в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горно-строительных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК
ДПК-4.1	Обосновывает технологию и электрификацию горных работ, методы профилактики аварий электрооборудования горного производства, способы ликвидации их последствий	-
ДПК-4.2	Использует цифровые информационные технологии при проектировании электрооборудования и электроснабжения машин и оборудования горных предприятий	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.10	Горные машины и оборудование	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.06	Электропривод и электроснабжение горных машин	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	

Индекс	Содержание	Тип
ДПК-5	Способен создавать и эксплуатировать системы автоматизации технологических процессов, машин и установок, системы защиты и автоматики с искробезопасными цепями управления, а также комплексы обеспечения электробезопасности и безопасной эксплуатации технологических установок горного производства	ПК
ДПК-5.1	Предлагает решения по повышению эффективности использования автоматизированных систем на горных предприятиях	-
ДПК-5.2	Оценивает надежность работы в процессе жизненного цикла автоматизированного оборудования горных машин различного функционального назначения	-
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.12	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин	
Б1.В.01.17	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на осуществление проектирования и эксплуатации горных машин и оборудования, контролировать качество работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами	ПК
ПК-3.1	Планирует и организывает эффективную работу горных машин и оборудования	-
ПК-3.2	Осуществляет контроль качества проектирования и эксплуатации и ремонта горных машин и оборудования с целью повышения их надежности	-
ПК-3.3	Оформляет заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами.	-
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.06	Электропривод и электроснабжение горных машин	
Б1.В.01.07	Механическое оборудование карьеров	
Б1.В.01.14	Проходческие подъёмные работы	
Б1.В.01.20	Грузоподъемные машины и механизмы	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ДПК-2	Определяет экономическую эффективность организации труда и производства, внедряет инновационные технологии	ПК
ДПК-2.1	Рассчитывает экономические и финансово-экономические показатели, характеризующие деятельность организации	-
ДПК-2.2	Использует для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	-
Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	
Б1.О.01.09	Основы экономики	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.19	Экономика отрасли	
Б1.О.03.20	Экономика и управление горным производством	
Б1.О.03.27	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	
ДПК-6	Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на осуществление эксплуатации электрооборудования и проектирования электроснабжения горных машин и оборудования; контролировать качество работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами	ПК
ДПК-6.1	Планирует и организует эффективную работу электромеханического оборудования горных предприятий	-
ДПК-6.2	Осуществляет контроль качества проектирования и эксплуатации автоматизированных систем горных предприятий с целью повышения эффективности их работы	-
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	
Б1.О.03.10	Горные машины и оборудование	
Б1.В.01	Модуль дисциплин по специальности	
Б1.В.01.18	Транспортные системы горных предприятий	
Б3.О.03	Итоговая аттестация по специальности	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-5_12 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-1; ДПК-2; ДПК-3; ДПК-4; ДПК-5; ДПК-6
Б1.0		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-21; ДПК-1; ДПК-2; ДПК-3; ДПК-4; ДПК-6
Б1.0.01		Модуль общеобразовательных дисциплин	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-21; ДПК-2; ДПК-3
Б1.0.01.01	38	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.01.02		История России	УК-5
Б1.0.01.01.01	22	Отечественная история	УК-5
Б1.0.01.01.02	22	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.0.01.03	19	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.01.04	20	Введение в информационные технологии	ОПК-21; ДПК-3
Б1.0.01.05	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.01.06	51	Социология и психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.01.07	49	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.01.08	18	Риторика и деловой этикет	УК-4; УК-5
Б1.0.01.09	69	Основы экономики	УК-10; ДПК-2
Б1.0.01.10	38	Основы правоведения	УК-1; УК-11
Б1.0.01.11	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.02		Модуль общетехнических дисциплин	УК-1; УК-8; ОПК-8; ДПК-3
Б1.0.02.01	9	Высшая математика	УК-1
Б1.0.02.02	66	Общая химия	УК-1
Б1.0.02.03	43	Начертательная геометрия	ОПК-8
Б1.0.02.04	43	Техническое черчение	ОПК-8; ДПК-3
Б1.0.02.05	63	Физика	УК-1
Б1.0.02.06	12	Цифровое моделирование	ОПК-8; ДПК-3
Б1.0.02.07	45	Основы экологии	УК-8
Б1.0.03		Модуль профессиональных дисциплин	УК-1; УК-3; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ДПК-1; ДПК-2; ДПК-3; ДПК-4; ДПК-6
Б1.0.03.01	17	Основы формирования научного знания	УК-1; ОПК-18
Б1.0.03.02	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.0.03.03	26	Геология	ОПК-4
Б1.0.03.04	26	Геодезия и маркшейдерия	ОПК-12
Б1.0.03.05	12	Механизация горного производства	ОПК-13; ДПК-1
Б1.0.03.06	58	Сопротивление материалов	ОПК-6
Б1.0.03.07	58	Теоретическая механика	ОПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-5_12 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.03.08	34	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-2; ОПК-14; ДПК-1
Б1.О.03.09	34	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-3; ДПК-1
Б1.О.03.10	12	Горные машины и оборудование	ОПК-15; ДПК-4; ДПК-6
Б1.О.03.11	34	Основы строительства горных предприятий	ОПК-10; ОПК-14; ДПК-1
Б1.О.03.12	12	Горное право	ОПК-1
Б1.О.03.13	71	Основы электротехники и электроники	УК-1
Б1.О.03.14	26	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4; ДПК-1
Б1.О.03.15	34	Безопасность ведения горных работ	ОПК-7; ОПК-17
Б1.О.03.16	34	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-9
Б1.О.03.17	26	Горнопромышленная экология	ОПК-11; ОПК-16
Б1.О.03.18	12	Автоматизация и электрификация горного производства	ОПК-13
Б1.О.03.19	34	Экономика отрасли	УК-10; ДПК-2
Б1.О.03.20	34	Экономика и управление горным производством	УК-3; УК-10; ДПК-2
Б1.О.03.21	34	Физика горных пород	ОПК-5
Б1.О.03.22	12	Метрология и стандартизация в горном деле	ОПК-15
Б1.О.03.23	12	Аэрология горных предприятий	ОПК-11
Б1.О.03.24	12	Введение в специальность	УК-1; ДПК-1
Б1.О.03.25	12	Материаловедение	ОПК-4
Б1.О.03.26	20	Программное обеспечение горного производства	ОПК-8; ДПК-3
Б1.О.03.27	44	Инвестиционный анализ и управление рисками	УК-10; ОПК-19; ДПК-2
Б1.О.03.28		Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-15
Б1.О.03.	12	Обоснование проектных решений	УК-2; ОПК-15
Б1.О.03.	12	Технология производства работ	УК-3; ОПК-15
Б1.О.03.	12	Анализ и оценка результатов	УК-10; ОПК-15
Б1.О.04		Модуль Элективные дисциплины	ОПК-8; ОПК-12
Б1.О.04.ДВ.	33	Модуль Элективы 8 семестр	ОПК-12
Б1.О.04.	26	Подготовка данных для пространственного анализа	ОПК-12
Б1.О.04.	34	Освоение ресурсов в Арктической зоне	ОПК-2
Б1.О.04.	14	Освоение пространств карьеров	ОПК-19
Б1.О.04.	45	Оценка воздействия горных предприятий на окружающую среду	ОПК-11
Б1.О.04.	12	Предиктивная аналитика и искусственный интеллект при организации технического обслуживания и ремонтов горной техники	ОПК-21
Б1.О.04.ДВ.	33	Модуль Элективы 9 семестр	ОПК-12
Б1.О.04.	26	Пространственный анализ и интерпретация геоданных	ОПК-12
Б1.О.04.	34	Добыча полезных ископаемых со дна морей и океанов	ОПК-2

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.04.	34	Освоение подземных пространств	ОПК-19
Б1.О.04.	26	Управление отходами и рекультивация	ОПК-11; ОПК-16
Б1.О.04.	1	Реверс-инжиниринг и цифровые двойники горного оборудования	ОПК-8
Б1.О.04.ДВ.	33	Модуль Элективы А семестр	ОПК-8
Б1.О.04.	20	Нейросетевые методы распознавания и прогноза	ОПК-8
Б1.О.04.	44	Транспортирование сырья в экстремальных условиях	ОПК-11
Б1.О.04.	34	Разработка техногенных месторождений	ОПК-11
Б1.О.04.	26	Экологический контроль и мониторинг на горных предприятиях	ОПК-16
Б1.О.04.	12	Безлюдный транспорт в сложных горно-геологических и технологических условиях	ОПК-8
Б1.О.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	21	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	21	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-15; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-4; ДПК-5; ДПК-6
Б1.В.01		Модуль дисциплин по специальности	УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-15; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-4; ДПК-5; ДПК-6
Б1.В.01.01	12	Основы функционирования гидропривода	ПК-2
Б1.В.01.02	12	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания	ПК-1
Б1.В.01.03	12	Динамика и прочность	ПК-1
Б1.В.01.04	12	Гидравлика	ПК-2
Б1.В.01.05	12	Теория надежности горных машин и оборудования	ПК-1
Б1.В.01.06	12	Электропривод и электроснабжение горных машин	ПК-3; ДПК-4
Б1.В.01.07	12	Механическое оборудование карьеров	ПК-3
Б1.В.01.08	58	Детали машин	ПК-2
Б1.В.01.09	12	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов	ПК-1
Б1.В.01.10	12	Теория механизмов горных машин и оборудования	ПК-2
Б1.В.01.11	12	Управление техническими системами	ПК-1
Б1.В.01.12	12	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин	ПК-1; ДПК-5
Б1.В.01.13	12	Конструирование горных машин и оборудования	ПК-2
Б1.В.01.14	12	Проходческие подъёмные работы	ПК-3
Б1.В.01.15	12	Механическое оборудование обогатительных фабрик	ПК-1
Б1.В.01.16	12	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	ПК-1
Б1.В.01.17	12	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	ПК-1; ДПК-5
Б1.В.01.18	12	Транспортные системы горных предприятий	ПК-1; ДПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-5_12 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01.19	12	Горные машины и оборудование подземных горных работ	ПК-1
	12	Грузоподъемные машины и механизмы	ПК-3
Б2		Практика	УК-1; ОПК-4; ОПК-12; ОПК-18; ОПК-20; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-1
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; ОПК-4; ОПК-12; ОПК-18; ОПК-20; ДПК-1
Б2.О.01(У)	26	Учебная - геологическая практика	ОПК-4
Б2.О.02(У)	26	Учебная - геодезическая практика	ОПК-12
Б2.О.03(У)	12	Учебная - ознакомительная практика	УК-1; ДПК-1
Б2.О.04(П)	12	Производственная - научно-исследовательская работа	ОПК-18; ОПК-20
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	12	Производственная - производственно-технологическая практика	ПК-1
Б2.В.02(П)	12	Производственная - преддипломная практика	ПК-2; ПК-3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-1; ДПК-2; ДПК-3; ДПК-4; ДПК-5; ДПК-6
Б3.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-1; ДПК-2; ДПК-3; ДПК-4; ДПК-5; ДПК-6
Б3.О.01	12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-20
Б3.О.02	12	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.О.03	12	Итоговая аттестация по специальности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-1; ДПК-2; ДПК-3; ДПК-4; ДПК-5; ДПК-6
ФТД		Факультативы	УК-2; УК-3; ОПК-17; ПК-2
ФТД.В			УК-2; УК-3; ОПК-17; ПК-2
ФТД.В.01	12	Электробезопасность на горных предприятиях	ОПК-17
ФТД.В.02	12	Автоматика машин и установок горного производства	ПК-2
ФТД.В.03	33	Экспедиция обучения служением	УК-2; УК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
07	АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ	ДПК-6	
Н	Стратегическое управление персоналом	ДПК-6	Высшее образование - магистратура или Высшее образование (непрофильное) - магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области управления персоналом или стратегического управления
Н/02.7	Реализация системы стратегического управления персоналом	ДПК-6	
08	ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА		
08.043	ЭКОНОМИСТ ПРЕДПРИЯТИЯ	ДПК-2	
А	Экономический анализ деятельности организации	ДПК-2	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
А/02.6	Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации	ДПК-2	
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.147	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	ДПК-4	
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы электроснабжения объекта капитального строительства	ДПК-4	Высшее образование <8> или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
С/01.7	Разработка принципиальной схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения объекта капитального строительства	ДПК-4	
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ		
28.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖИНИРИНГУ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	ПК-1; ПК-2	
А	Инжиниринговая деятельность в машиностроительном производстве	ПК-2	Высшее образование - специалитет или магистратура и дополнительное профессиональное образование в области информационных технологий, экономики и управления качеством

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
A/02.7	Разработка предложений по совершенствованию машиностроительного производства	ПК-2	
B	Руководство инжиниринговой деятельностью в машиностроительном производстве	ПК-1	Высшее образование - специалитет или магистратура и дополнительное профессиональное образование в области информационных технологий, экономики, управления качеством
B/02.8	Формирование стратегии инновационного развития машиностроительной организации	ПК-1	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ	ПК-3	
C	Управление механосборочным цехом	ПК-3	Высшее образование - магистратура или специалитет
C/02.8	Организация деятельности механосборочного цеха	ПК-3	
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР	ДПК-3	
B	Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна	ДПК-3	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области эргономики и (или) промышленного дизайна или Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области эргономики и (или) промышленного дизайна или Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - профессиональной переподготовки в области эргономики и (или) промышленного дизайна
B/01.6	Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна	ДПК-3	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
	В/02.6	Компьютерное (твердотельное и поверхностное) моделирование, визуализация, презентация модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна	ДПК-3
40.077	СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	ДПК-1	
	В	Текущий ремонт простого оборудования	ДПК-1 Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих
	С	Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	ДПК-1 Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
	Д	Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования	ДПК-1 Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ	ДПК-5	
	С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	ДПК-5 Высшее образование или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
	С/01.7	Разработка концепции и технического задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами	ДПК-5

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектно-исследовательский
ПК-1	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по модернизации горных машины и оборудования различного функционального назначения в различных климатических, горногеологических и горнотехнических условиях
28.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖИНИРИНГУ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
В	Руководство инжиниринговой деятельностью в машиностроительном производстве
В/02.8	Формирование стратегии инновационного развития машиностроительной организации
ДПК-3	Способен осуществлять цифровое моделирование объектов деятельности, решая различные проектные, научные, текущие и плановые производственные задачи
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР
В	Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна
В/01.6	Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элементов промышленного дизайна
В/02.6	Компьютерное (твердотельное и поверхностное) моделирование, визуализация, презентация модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-2	Способен разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности
28.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖИНИРИНГУ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
А	Инжиниринговая деятельность в машиностроительном производстве
А/02.7	Разработка предложений по совершенствованию машиностроительного производства
ДПК-1	Способен выполнять трудовые функции слесаря-ремонтника промышленного оборудования
40.077	СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
В	Текущий ремонт простого оборудования
С	Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования
Д	Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования
ДПК-4	Способен создавать и эксплуатировать электротехнические системы горных предприятий, включающие в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горно-строительных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
16.147	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы электроснабжения объекта капитального строительства
С/01.7	Разработка принципиальной схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения объекта капитального строительства
ДПК-5	Способен создавать и эксплуатировать системы автоматизации технологических процессов, машин и установок, системы защиты и автоматики с искробезопасными цепями управления, а также комплексы обеспечения электробезопасности и безопасной эксплуатации технологических установок горного производства
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
С/01.7	Разработка концепции и технического задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий

Индекс	Содержание
ПК-3	Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на осуществление проектирования и эксплуатации горных машин и оборудования, контролировать качество работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами
40.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ
С	Управление механосборочным цехом
С/02.8	Организация деятельности механосборочного цеха
ДПК-2	Определяет экономическую эффективность организации труда и производства, внедряет инновационные технологии
08.043	ЭКОНОМИСТ ПРЕДПРИЯТИЯ
А	Экономический анализ деятельности организации
А/02.6	Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации
ДПК-6	Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на осуществление эксплуатации электрооборудования и проектирования электроснабжения горных машин и оборудования; контролировать качество работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ
Н	Стратегическое управление персоналом
Н/02.7	Реализация системы стратегического управления персоналом

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 6								з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс								Каф.	Семестр						
				Академических часов											Академических часов											Академических часов															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль			Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)					1188							33	20		1044								29	20		2232						62	40								
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1116						31				1044								29			2160					60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			60.1										54.1											57.1																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.6										26.8											40.2																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30										30											30																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31.1										30.8											31																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1188	596	252	90	234	20.4	485	107.1	33	ТО: 18 Э: 2		684	369.4	132	96	132	9.4	278.9	35.7	19	ТО: 12 Э: 1 1/3		1872	965.8	384	186	366	29.8	763.4	142.8	52	ТО: 30 Э: 3 1/3					
1	Б1.0.03	Модуль профессиональных дисциплин	Эк(2) За(4) ЗаО(2)	756	392.2	180	36	162	14.2	292.4	71.4	21		За(2) ЗаО	324	159.3	60		96	3.3	164.7		9		Эк(2) За(6) ЗаО(3)	1080	551.5	240	36	258	17.5	457.1	71.4	30			123456789A				
2	Б1.0.03.01	Основы формирования научного знания	За	72	37	18		18	1	35		2		ЗаО	72	24.7	12		12	0.7	47.3		2		За ЗаО	144	61.7	30		30	1.7	82.3		4			17	56			
3	Б1.0.03.06	Сопротивление материалов												За	108	49.3	24		24	1.3	58.7		3		За	108	49.3	24		24	1.3	58.7		3				58	6		
4	Б1.0.03.07	Теоретическая механика	За	108	55.9	36		18	1.9	52.1		3													За	108	55.9	36		18	1.9	52.1		3					58	5	
5	Б1.0.03.12	Горное право	Эк	72	21.2	18			3.2	15.1	35.7	2													Эк	72	21.2	18			3.2	15.1	35.7	2					12	5	
6	Б1.0.03.13	Основы электротехники и электроники	Эк	108	57.2	18	18	18	3.2	15.1	35.7	3													Эк	108	57.2	18	18	18	3.2	15.1	35.7	3					71	5	
7	Б1.0.03.21	Физика горных пород	За	108	73.9	36	18	18	1.9	34.1		3													За	108	73.9	36	18	18	1.9	34.1		3						34	5
8	Б1.0.03.22	Метрология и стандартизация в горном деле												За	72	24.7	12		12	0.7	47.3		2		За	72	24.7	12		12	0.7	47.3		2					12	6	
9	Б1.0.03.25	Материаловедение	ЗаО	72	37	18		18	1	35		2													ЗаО	72	37	18		18	1	35		2						12	5
10	Б1.0.03.26	Программное обеспечение горного производства	ЗаО	108	55	18		36	1	53		3													ЗаО	108	55	18		36	1	53		3						20	5
11	Б1.0.03.28	Проектная деятельность	За	108	55	18		36	1	53		3			72	60.6	12		48	0.6	11.4		2		За	180	115.6	30		84	1.6	64.4		5					569A		
12	Б1.0.03.28.01	Обоснование проектных решений	За	108	55	18		36	1	53		3			72	60.6	12		48	0.6	11.4		2		За	180	115.6	30		84	1.6	64.4		5					12	56	
13	Б1.8.01	Модуль дисциплин по специальности	Эк За ЗаО	360	167.2	54	54	54	5.2	157.1	35.7	10		Эк За ЗаО	360	210.1	72	96	36	6.1	114.2	35.7	10		Эк(2) За(2) ЗаО(2)	720	377.3	126	150	90	11.3	271.3	71.4	20							56789AB
14	Б1.8.01.01	Основы функционирования гидропривода	ЗаО	108	55	18	18	18	1	53		3													ЗаО	108	55	18	18	18	1	53		3						12	5
15	Б1.8.01.02	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания	За	144	55	18	36		1	89		4													За	144	55	18	36		1	89		4						12	5
16	Б1.8.01.04	Гидравлика												За	108	49.3	24	24		1.3	58.7		3		За	108	49.3	24	24		1.3	58.7		3						12	6
17	Б1.8.01.07	Механическое оборудование карьеров												Эк	144	75.5	24	48		3.5	32.8	35.7	4		Эк	144	75.5	24	48		3.5	32.8	35.7	4						12	67
18	Б1.8.01.08	Детали машин	Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3													Эк	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3						58	5
19	Б1.8.01.10	Теория механизмов горных машин и оборудования												ЗаО	108	85.3	24	24	36	1.3	22.7		3		ЗаО	108	85.3	24	24	36	1.3	22.7		3						12	6
20	ФТД.В.01	Электробезопасность на горных предприятиях	За	72	37	18		18	1	35		2													За	72	37	18		18	1	35		2						12	5
ПРАКТИКИ			(План)												324	3.7				3.7	320.3		9	6		324	3.7				3.7	320.3		9	6						
	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика												ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6		ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6			12	68A	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)											36	0.3				0.3		35.7	1	4/6		36	0.3				0.3		35.7	1	4/6						
	Б3.0.03	Итоговая аттестация по специальности												Эк	36	0.3				0.3		35.7	1	2/3		Эк	36	0.3				0.3		35.7	1	2/3			12	468A	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(3) За(5) ЗаО(3)									Эк(2) За(3) ЗаО(2)									Эк(5) За(8) ЗаО(5)																		
КАНИКУЛЫ													1 4/6											8													9 4/6				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7									з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8									з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр
				Академических часов								Контроль				Академических часов								Контроль				Академических часов								з.е.			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль		Всего		
ИТОГО (с факультативами)					1080								30	20		1080									30	20		2160											
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1080							30	20		1080										30	20		2160											40
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.1											57.1													55.6											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.6											26.8													40.2											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30											30													30											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31.1											31.1													31.1											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1080	558	198	198	144	18.4	415	107.1	30	ТО: 18 Э: 2		720	372.2	156	96	108	12.2	312.1	35.7	20	ТО: 12 Э: 1 1/3		1800	930.6	354	294	252	30.6	726.6	142.8	50	ТО: 30 Э: 3 1/3			
1	Б1.0.03	Модуль профессиональных дисциплин	Эк(2) За(2)	432	188.4	72	90	18	8.4	172.2	71.4	12		За(3)	324	172.5	84	36	48	4.5	151.5		9		Эк(2) За(5)	756	360.9	156	126	66	12.9	323.7	71.4	21				123456789A	
2	Б1.0.03.02	Безопасность жизнедеятельности	Эк	108	39.2	18	18		3.2	33.1	35.7	3													Эк	108	39.2	18	18		3.2	33.1	35.7	3				45	7
3	Б1.0.03.04	Геодезия и маршейдерия												За	72	49.3	24		24	1.3	22.7		2		За	72	49.3	24		24	1.3	22.7		2				26	18
4	Б1.0.03.10	Горные машины и оборудование	Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4													Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4				12	7
5	Б1.0.03.16	Технология и безопасность взрывных работ	За	108	55	18	36		1	53		3													За	108	55	18	36		1	53		3				34	7
6	Б1.0.03.18	Автоматизация и электрификация горного производства												За	144	73.9	36	36		1.9	70.1		4		За	144	73.9	36	36		1.9	70.1		4				12	8
7	Б1.0.03.19	Экономика отрасли												За	108	49.3	24		24	1.3	58.7		3		За	108	49.3	24		24	1.3	58.7		3				34	8
8	Б1.0.03.27	Инвестиционный анализ и управление рисками	За	72	37	18		18	1	35		2													За	72	37	18		18	1	35		2				44	7
9	Б1.0.04	Модуль Элективные дисциплины												За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3					89A
10	Б1.0.04.ДВ.01.01	Подготовка данных для пространственного анализа												За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3				26	8
11	Б1.0.04.ДВ.01.02	Освоение ресурсов в Арктической зоне												За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3				34	8
12	Б1.0.04.ДВ.01.03	Освоение пространств карьеров												За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3				14	8
13	Б1.0.04.ДВ.01.04	Оценка воздействия горных предприятий на окружающую среду												За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3				45	8
14	Б1.0.04.ДВ.01.05	Предиктивная аналитика и искусственный интеллект при организации технического обслуживания и ремонтов горной техники												За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3		За	108	36.7	12		24	0.7	71.3		3				12	8
15	Б1.8.01	Модуль дисциплин по специальности	Эк За(4) КР	648	370	126	108	126	10	242.3	35.7	18		Эк За ЗаО КР	288	163	60	60	36	7	89.3	35.7	8		Эк(2) За(5) ЗаО КР КР	936	533	186	168	162	17	331.6	71.4	26					56789AB
16	Б1.8.01.03	Динамика и прочность	Эк	108	57.2	18	18	18	3.2	15.1	35.7	3													Эк	108	57.2	18	18	18	3.2	15.1	35.7	3				12	7
17	Б1.8.01.07	Механическое оборудование карьеров	За КР	180	128.9	36	36	54	2.9	51.1		5													За КР	180	128.9	36	36	54	2.9	51.1		5				12	67
18	Б1.8.01.11	Управление техническими системами	За	108	37	18	18		1	71		3													За	108	37	18	18		1	71		3				12	7
19	Б1.8.01.15	Механическое оборудование обогатительных фабрик	За	108	37	18		18	1	71		3													За	108	37	18		18	1	71		3				12	7
20	Б1.8.01.16	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин												Эк	108	38.9	12	12	12	2.9	33.4	35.7	3		Эк	108	38.9	12	12	12	2.9	33.4	35.7	3				12	8
21	Б1.8.01.18	Транспортные системы горных предприятий	За	144	109.9	36	36	36	1.9	34.1		4		ЗаО КР	108	74.8	24	24	24	2.8	33.2		3		За ЗаО КР	252	184.7	60	60	60	4.7	67.3		7				12	78
22	Б1.8.01.20	Грузоподъемные машины и механизмы												За	72	49.3	24	24		1.3	22.7		2		За	72	49.3	24	24		1.3	22.7		2				12	8
ПРАКТИКИ																																							
Б2.В.01(П)		Производственная - производственно-технологическая практика	(План)											ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6		ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6	12	68A	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																							
Б3.0.03		Итоговая аттестация по специальности	(План)											Эк	36	0.3				0.3		35.7	1	4/6		Эк	36	0.3				0.3		35.7	1	2/3	12	468A	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(3) За(6) КР										Эк(2) За(5) ЗаО КР										Эк(5) За(11) ЗаО КР КР														
КАНИКУЛЫ													1 4/6											8													9 4/6		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01.01	Основы российской государственности	4	4	144							
+	Б1.О.01.02.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.О.01.02.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык	2	2	72							
			3	3	108							
			4	2	72							
+	Б1.О.01.04	Введение в информационные технологии	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.О.01.05	Философия	4	3	108							
+	Б1.О.01.06	Социология и психология	4	2	72							
+	Б1.О.01.07	Русский язык и культура речи	1	2	72							
+	Б1.О.01.08	Риторика и деловой этикет	2	2	72							
+	Б1.О.01.09	Основы экономики	4	3	108							
+	Б1.О.01.10	Основы правоведения	1	2	72							
+	Б1.О.01.11	Физическая культура и спорт	4	2	72							
+	Б1.О.02.01	Высшая математика	1	5	180							
			2	3	108							
			3	3	108							
+	Б1.О.02.02	Общая химия	2	2	72							
			3	3	108							
+	Б1.О.02.03	Начертательная геометрия	1	4	144							
+	Б1.О.02.04	Техническое черчение	2	3	108							
			3	3	108							
+	Б1.О.02.05	Физика	2	4	144							
			3	4	144							
+	Б1.О.02.06	Цифровое моделирование	4	2	72							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот
+	Б1.О.02.07	Основы экологии	4	2	72							
+	Б1.О.03.01	Основы формирования научного знания	5	2	72							
			6	2	72							
+	Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	7	3	108							
+	Б1.О.03.03	Геология	1	2	72							
			2	3	108							
			3	4	144							
+	Б1.О.03.04	Геодезия и маркшейдерия	1	3	108							
			8	2	72							
+	Б1.О.03.05	Механизация горного производства	3	3	108							
+	Б1.О.03.06	Сопротивление материалов	6	3	108							
+	Б1.О.03.07	Теоретическая механика	5	3	108							
+	Б1.О.03.08	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	3	4	144							
+	Б1.О.03.09	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	1	5	180							
+	Б1.О.03.10	Горные машины и оборудование	7	4	144							
+	Б1.О.03.11	Основы строительства горных предприятий	4	4	144							
+	Б1.О.03.12	Горное право	5	2	72							
+	Б1.О.03.13	Основы электротехники и электроники	5	3	108							
+	Б1.О.03.14	Обогащение полезных ископаемых	4	5	180							
+	Б1.О.03.15	Безопасность ведения горных работ	9	5	180							
+	Б1.О.03.16	Технология и безопасность взрывных работ	7	3	108							
+	Б1.О.03.17	Горнопромышленная экология	9	3	108							
+	Б1.О.03.18	Автоматизация и электрификация горного производства	8	4	144							
+	Б1.О.03.19	Экономика отрасли	8	3	108							
+	Б1.О.03.20	Экономика и управление горным производством	10	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.О.03.21	Физика горных пород	5	3	108							
+	Б1.О.03.22	Метрология и стандартизация в горном деле	6	2	72							
+	Б1.О.03.23	Аэрология горных предприятий	9	4	144							
+	Б1.О.03.24	Введение в специальность	1	2	72							
+	Б1.О.03.25	Материаловедение	5	2	72							
+	Б1.О.03.26	Программное обеспечение горного производства	5	3	108							
+	Б1.О.03.27	Инвестиционный анализ и управление рисками	7	2	72							
+	Б1.О.03.28.01	Обоснование проектных решений	5	3	108							
			6	2	72							
+	Б1.О.03.28.02	Технология производства работ	9	2	72							
+	Б1.О.03.28.03	Анализ и оценка результатов	10	2	72							
+	Б1.О.04.ДВ.01.01	Подготовка данных для пространственного анализа	8	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.01.02	Освоение ресурсов в Арктической зоне	8	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.01.03	Освоение пространств карьеров	8	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.01.04	Оценка воздействия горных предприятий на окружающую среду	8	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.01.05	Предиктивная аналитика и искусственный интеллект при организации технического обслуживания и ремонтов горной техники	8	3	108							
+	Б1.О.04.ДВ.02.01	Пространственный анализ и интерпретация геоданных	9	2	72							
-	Б1.О.04.ДВ.02.02	Добыча полезных ископаемых со дна морей и океанов	9	2	72							
-	Б1.О.04.ДВ.02.03	Освоение подземных пространств	9	2	72							
-	Б1.О.04.ДВ.02.04	Управление отходами и рекультивация	9	2	72							
-	Б1.О.04.ДВ.02.05	Реверс-инжиниринг и цифровые двойники горного оборудования	9	2	72							
+	Б1.О.04.ДВ.03.01	Нейросетевые методы распознавания и прогноза	10	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.03.02	Транспортирование сырья в экстремальных условиях	10	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.03.03	Разработка техногенных месторождений	10	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.О.04.ДВ.03.04	Экологический контроль и мониторинг на горных предприятиях	10	3	108							
-	Б1.О.04.ДВ.03.05	Безлюдный транспорт в сложных горно-геологических и технологических условиях	10	3	108							
-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.В.01.01	Основы функционирования гидропривода	5	3	108							
+	Б1.В.01.02	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания	5	4	144							
+	Б1.В.01.03	Динамика и прочность	7	3	108							
+	Б1.В.01.04	Гидравлика	6	3	108							
+	Б1.В.01.05	Теория надежности горных машин и оборудования	9	2	72							
+	Б1.В.01.06	Электропривод и электроснабжение горных машин	9	2	72							
+	Б1.В.01.07	Механическое оборудование карьеров	6	4	144							
			7	5	180							
+	Б1.В.01.08	Детали машин	5	3	108							
+	Б1.В.01.09	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов	9	2	72							
+	Б1.В.01.10	Теория механизмов горных машин и оборудования	6	3	108							
+	Б1.В.01.11	Управление техническими системами	7	3	108							
+	Б1.В.01.12	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин	10	2	72							
			11	3	108	2		2				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.01.13	Конструирование горных машин и оборудования	10	2	72								
			11	2	72	2			2				
+	Б1.В.01.14	Проходческие подъёмные работы	9	2	72								
+	Б1.В.01.15	Механическое оборудование обогатительных фабрик	7	3	108								
+	Б1.В.01.16	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	8	3	108								
+	Б1.В.01.17	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	9	3	108								
			10	2	72								
+	Б1.В.01.18	Транспортные системы горных предприятий	7	4	144								
			8	3	108								
+	Б1.В.01.19	Горные машины и оборудование подземных горных работ	9	3	108								
			10	3	108								
+	Б1.В.01.20	Грузоподъемные машины и механизмы	8	2	72								
Блок 2.Практика													
+	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика	2	3	108	108					3.7	104.3	
+	Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика	2	3	108	108					3.7	104.3	
+	Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	4	3	108	108					5.9	66.4	35.7
+	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	10	6	216	216					2.5	213.5	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	6	9	324	324					3.7	320.3	
			8	9	324	324					3.7	320.3	
			10	6	216	216					2.5	213.5	
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	11	12	432	432					4.9	427.1	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация													
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	11	3	108								

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	БЗ.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	11	10	360							
+	БЗ.О.03	Итоговая аттестация по специальности	4	1	36							
			6	1	36							
			8	1	36							
			10	1	36							
ФТД.Факультативы												
+	ФТД.В.01	Электробезопасность на горных предприятиях	5	2	72							
+	ФТД.В.02	Автоматика машин и установок горного производства	2	1	36							
+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	4	2	72							
Итого						1840		2	2	30.6	1769.7	35.7

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Учебная - геологическая практика	1	2			2							
			26	+	2							
Учебная - геодезическая практика	1	2			2							
			26	+	2							
Учебная - ознакомительная практика	2	2			2							
			12	+	2							
Вид практики: Производственная практика												
Производственная - производственно-технологическая практика	3	2			6							
			12	+	6							
Производственная - производственно-технологическая практика	4	2			6							
			12	+	6							
Производственная - производственно-технологическая практика	5	2			4							
			12	+	4							
Производственная - научно-исследовательская работа	5	2			4							
			12	+	4							
Производственная - преддипломная практика	6	1			8							
			12	+	8							
Итого по факту					34							
Итого по плану					34							

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Введение в информационные технологии					
КР	1	2	20		
Механическое оборудование карьеров					
КР	4	1	12		
Транспортные системы горных предприятий					
КП	4	2	12		
Горные машины и оборудование подземных горных работ					
КП	5	2	12		
Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)					
КП	5	2	12		
Экономика и управление горным производством					
КР	5	2	34		
Электропривод и электроснабжение горных машин					
КП	5	1	12		
Конструирование горных машин и оборудования					
КП	6	1	12		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6										
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. A	Всего	Сем. B	Сем. C							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				321	338	335	61	30	31	62	27	35	62	33	29	60	30	30	60	30	30	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				319	333	330	60	30	30	60	27	33	60	31	29	60	30	30	60	30	30	30	30								
B1	Дисциплины (модули)	72%	28%	0%	260	265	262	54	30	24	56	27	29	50	31	19	50	30	20	47	30	17	5	5								
B1.O	Обязательная часть				171	188	188	54	30	24	56	27	29	30	21	9	24	12	12	24	16	8										
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				74	99	74							20	10	10	26	18	8	23	14	9	5	5								
B2	Практика	29%	71%	0%	50	51	51	6		6	3		3	9		9	9		9	12		12	12	12								
B2.O	Обязательная часть				9	15	15	6		6	3		3							6		6										
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				36	42	36							9		9	9		9	6		6	12	12								
B3	Государственная итоговая аттестация				9	17	17				1		1	1		1	1		1	1		1	13	13								
B3.O	Обязательная часть				9	17	17				1		1	1		1	1		1	1		1	13	13								
ФТД	Факультативы				2	5	5	1		1	2		2	2	2																	
ФТД.В					2	5	5	1		1	2		2	2	2																	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.4	-	54.1	48.8	-	48.1	65.3	-	60.1	54.1	-	54.1	57.1	-	52.1	56.6	-	36.1								
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45.9	-	53.6	53.6	-	53.6	35.7	-	53.6	26.8	-	53.6	26.8	-	53.6	26.8	-	53.6								
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					31.1	-	31.2	31.1	-	31	30.9	-	31.1	30.8	-	31.1	31.1	-	31.3	31.3	-	31.6								
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5123.8	-	560.2	528.2	-	557.3	494.2	-	559.4	369.4	-	558.4	372.2	-	563.1	435.3	-	126.1								
		Блок Б2					30.6	-		7.4	-		5.9	-		3.7	-		3.7	-		5	-	4.9								
		Блок Б3					38.2	-			-		0.3	-		0.3	-		0.3	-		0.3	-	37								
		Блок ФТД					91.05	-		17.95	-		36.1	-	37		-				-											
		Итого по всем блокам					5283.65	-	560.2	553.55	-	557.3	536.5	-	596.4	373.4	-	558.4	376.2	-	563.1	440.6	-	168								
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	6	3	3	5	3	2	5	3	2	6	4	2	2	2								
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	9	3	6	8	5	3	11	6	5	12	6	6										
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	4	2	2	5	3	2	1		1	1	1	1		1	1							
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															1		1	3	1	2	1	1								
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1								1	1		1		1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.02%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						61.5%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						54.32%																									

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
Руководство	12		22.50	
Рецензирование	79		2.50	
Консультации по				
Безопасное ведение горных работ	34		2.00	
Экономике	34		3.00	
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	12		0.50	
4	12		0.50	
5	12		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	26		0.50	
4	26		0.50	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

В АС Нагрузка применять только для указанного контингента

СПЕЦ. Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-5_12 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

НОРМЫ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-5_12 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	70
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	70
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	0
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	39

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		Резерв 25
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Инжиниринговый центр
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		Обработка материалов давлением им. М.И. Бояршинова
29		Менеджмента и государственного управления
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		ПИЛОТЫ
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		Промышленного и гражданского строительства
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		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Metal forming

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	30			
Всего	30			
1				
2				
3	Б1.В.01 Модуль дисциплин по специальности [Эк, ЗаО, КР] УК-2; УК-3; УК-10; ОП-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-4; ДПК-5; ДПК-6	5		
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11	Б2.В.02(П) Производственная - преддипломная практика [ЗаО] ПК-2; ПК-3	12		
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	Б3.О.01 Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена [Эк] УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОП-1; ОП-2; ОП-3; ОП-4; ОП-5; ОП-6;	3		
19				

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																				
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5				
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. 10		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
20					Б1.0.03 Модуль профессиональных дисциплин [Эк, За, ЗаО]														Б2.0.04(П) Производственная - научно-исследовательская работа [ЗаО] Опк-18; Опк-20	6	
21					Ук-1; Ук-3; Ук-8; Ук-9; Ук-10; Опк-1; Опк-2; Опк-3; Опк-4; Опк-5; Опк-6; Опк-7; Опк-8; Опк-9; Опк-10; Опк-11; Опк-12; Опк-13; Опк-14; Опк-15; Опк-16; Опк-17; Опк-18; Опк-19; Длп-1; Длп-2; Длп-3; Длп-4; Длп-6																
22																					
23										Б2.В.03(П) Производственная - производственно-технологическая практика [ЗаО] Пк-1											
24																					
25																					
26	Б1.0.03 Модуль профессиональных дисциплин [З3а, ЗаО]		Б2.0.01(У) Учебная - геодезическая практика [ЗаО] Опк-4																Б2.В.03 Модуль дисциплин по специальности [Эк, З3а, КР] Ук-2; Ук-3; Ук-10; Опк-15; Пк-1; Пк-2; Пк-3; Длп-4; Длп-5; Длп-6	18	
27	Ук-1; Ук-3; Ук-8; Ук-9; Ук-10; Опк-1; Опк-2; Опк-3; Опк-4; Опк-5; Опк-6; Опк-7; Опк-8; Опк-9; Опк-10; Опк-11; Опк-12; Опк-13; Опк-14; Опк-15; Опк-16; Опк-17; Опк-18; Опк-19; Длп-1; Длп-2; Длп-3; Длп-4; Длп-6																		Б2.В.03(П) Производственная - производственно-технологическая практика [ЗаО] Пк-1	9	
28																					
29									Б1.В.03 Модуль дисциплин по специальности [Эк, За, ЗаО] Ук-2; Ук-3; Ук-10; Опк-15; Пк-1; Пк-2; Пк-3; Длп-4; Длп-5; Длп-6											Б2.В.03(П) Производственная - производственно-технологическая практика [ЗаО] Пк-1	6
30																			Б2.0.02(У) Учебная - геодезическая практика [ЗаО] Опк-12	3	
																			Б2.0.03 Итоговая аттестация по специальности [Эк] Опк-1; Опк-2; Опк-3; Опк-4; Опк-5; Опк-6; Опк-7; Опк-8; Опк-9; Опк-10; Опк-11; Опк-12; Опк-13; Опк-14; Опк-15; Опк-16; Опк-17; Опк-18;	1	
																			Б2.0.03 Итоговая аттестация по специальности [Эк] Опк-1; Опк-2; Опк-3; Опк-4; Опк-5; Опк-6; Опк-7; Опк-8; Опк-9; Опк-10; Опк-11; Опк-12; Опк-13; Опк-14; Опк-15; Опк-16; Опк-17; Опк-18;	1	

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
20	ОЛ-7; ОЛ-8; ОЛ-9; ОЛ-10; ОЛ-20			
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28	БЗ.0.02 Выполнение, подготовка и процедура защиты и защита выпускной квалификационной работы		10	
29	ОЛ-11; ОЛ-12; ОЛ-13; ОЛ-14; ОЛ-15; ОЛ-16; ОЛ-17; ОЛ-18; ОЛ-19; ОЛ-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3			
30				

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
31				
32				
33				
34				
35				

Примечание Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-26-5_12 (пилоты).plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2026