

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова  
Институт горного дела и транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ Терентьев Д.В.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План утвержден Ученым советом вуза  
Протокол № 5 от 28.02.2024

# 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)

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_

2024

Учебный год \_\_\_\_\_

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_

№ 987 от 12.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
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 МЕХАНОСБОРОЧНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-изыскательский
+	производственно-технологический
+	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности \_\_\_\_\_ / Абдулвелеев И.Р./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Малахов О.С./

Директор института \_\_\_\_\_ / Пыталев И.А./

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Курочкин А.И./

Внешний рецензент \_\_\_\_\_

### Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель			Май				Июнь				Июль			Август										
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
Числа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I									*									*	*	*	Э	К	К	К											*	*						Э	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К			
II									*									*	*	*	Э	Э	К	К											*	*					У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У		
III									*									*	*	*	Э	Э	К	К											*	*					Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	
IV									*									*	*	*	Э	Э	К	К											*	*					Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	
V									*									*	*	*	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	
VI						Э	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	Г	Г	*	*	*	Д	Д	Д	Д	К	К	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

### Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С	Всего	
П	Теоретическое обучение и практики	18	17	35	18	16	34	18	15	33	18	15	33	18	15	33	6		6	174
Э	Экзаменационные сессии	4/6	12/6	2	12/6	24/6	4	12/6	2	32/6	12/6	2	32/6	12/6	2	32/6	4/6		4/6	164/6
У	Учебная практика		4	4		2	2													6
П	Производственная практика								6	6		6	6		4	4	8		8	24
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																4		4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена																2		2	2
К	Каникулы	3	54/6	84/6	22/6	72/6	94/6	22/6	5	72/6	22/6	5	72/6	22/6	7	92/6	35/6		35/6	461/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	12/6 (8 дн)	1 (6 дн)	22/6 (14 дн)	12/6 (8 дн)	1 (6 дн)	22/6 (14 дн)	12/6 (8 дн)	1 (6 дн)	22/6 (14 дн)	12/6 (8 дн)	1 (6 дн)	22/6 (14 дн)	12/6 (8 дн)	1 (6 дн)	22/6 (14 дн)	13/6 (9 дн)		13/6 (9 дн)	131/6 (79 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	26		26	286

ПланСвод Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-5\_12.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Горные машины и оборудование, год начала подготовки 2024

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6												
				Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест																			
																					з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.															
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>											270	270	9720	9720	5405.8	5222	3421.7	892.5	4	29	25	29	28	30	21	29	22	30	18	9	9									
<b>Обязательная часть</b>											185	185	6660	6660	3508.8	3395	2580	571.2		29	25	25	28	21	18	17	9	11	2											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01	<b>История России</b>		2	1			4	4	144	144	125.65	122	18.35				2	2																				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.01	Отечественная история			1			2	2	72	72	55	54	17				2																					
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	72	72	70.65	68	1.35				2																					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		7				3	3	108	108	37	36	71											3														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03	Иностранный язык		234				6	6	216	216	102.3	102	113.7				2	2	2																			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.04	Деловой иностранный язык		5				3	3	108	108	36.1	36	71.9								3																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.05	Основы Российского законодательства		5				3	3	108	108	55	54	53								3																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	72	72	37	36	35				2																					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.07	Философия	6					3	3	108	108	48.05	45	24.25	35.7								3																
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	144	144	39.2	36	69.1	35.7										4														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.09	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	19	18	53						2																			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.10	Экономика предприятия			7			3	3	108	108	55	54	53										3															
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.11	Производственный менеджмент		8				3	3	108	108	30.85	30	77.15											3														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.12	Высшая математика	1					5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7		5																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	4					3	3	108	108	51.1	48	21.2	35.7						3																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.14	Управление человеческими ресурсами		1				2	2	72	72	37	36	35				2																					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.15	Теория вероятностей и математическая статистика		2				3	3	108	108	86.8	85	21.2					3																				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.16	Физика		12				9	9	324	324	160.7	157	163.3			5	4																					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.17	Геология	3	1	2			8	8	288	288	165.9	159	86.4	35.7		2	2	4																				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.18	Информационные технологии		1				3	3	108	108	55	54	53				3																					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.19	Химия		2				4	4	144	144	68.95	68	75.05					4																				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.20	Начертательная геометрия		1				3	3	108	108	55	54	53				3																					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.21	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	2					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7				3																				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.22	Геодезия и маркшейдерия		18				5	5	180	180	119.75	117	60.25				3							2														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.23	Анализ данных		3				3	3	108	108	91	90	17							3																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.24	Механизация горного производства		3				3	3	108	108	55	54	53							3																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.25	Сопротивление материалов		4				3	3	108	108	49.7	48	58.3								3																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.26	Теоретическая механика		3				3	3	108	108	55.9	54	52.1							3																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	3					5	5	180	180	112.1	108	32.2	35.7						5																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	2					5	5	180	180	89	85	55.3	35.7					5																			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.29	Горные машины и оборудование	5					5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7									5															
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.30	Прикладная механика		5				3	3	108	108	55.9	54	52.1									3																
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.31	Строительная геотехнология	4					5	5	180	180	99.9	96	44.4	35.7							5																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.32	Горное право	4					4	4	144	144	51.9	48	56.4	35.7							4																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.33	Электротехника	5					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7								4																
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.34	Обогащение полезных ископаемых	4					5	5	180	180	100.7	96	43.6	35.7							5																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.35	Безопасность ведения горных работ	6					4	4	144	144	63.8	60	44.5	35.7									4															
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.36	Технология и безопасность взрывных работ		7				3	3	108	108	73.9	72	34.1											3														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.37	Горнопромышленная экология		9				3	3	108	108	73.9	72	34.1																				3					

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и документоведения
19	Иностранных языков по техническим
19	Иностранных языков по техническим
38	Права и культурологии
49	Русского языка, общего языкознания
65	Философии
45	Промышленной экологии и
21	Физической культуры
34	Разработки месторождений полезных
44	Логистика и управление
9	Прикладной математики и
44	Логистика и управление транспортными системами
44	Логистика и управление
9	Прикладной математики и информатики
63	Физики
26	Геологии, маркшейдерского дела и
20	Информатики и информационной
66	Химии
43	Проектирования и эксплуатации
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
26	Геологии, маркшейдерского дела и
9	Прикладной математики 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-
58	Механики
34	Разработки месторождений полезных
12	Горных машин и транспортно-
71	Электроснабжения промышленных
26	Геологии, маркшейдерского дела и
34	Разработки месторождений полезных
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
26	Геологии, маркшейдерского дела и



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
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-
12	Горных машин и транспортно-
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-
38	Права и культурологии
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-
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-
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-технологических комплексов



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

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад. часов								
				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
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									270	270		9720	9720	5405.8	5222	183.8	3421.7	892.5	4	
<b>Обязательная часть</b>									185	185		6660	6660	3508.8	3395	113.8	2580	571.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	<b>История России</b>		2	1			4	4		144	144	125.65	122	3.65	18.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	55	54	1	17			
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	70.65	68	2.65	1.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития		7				3	3	36	108	108	37	36	1	71			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Иностранный язык		234				6	6	36	216	216	102.3	102	0.3	113.7			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Деловой иностранный язык		5				3	3	36	108	108	36.1	36	0.1	71.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Основы Российского законодательства		5				3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Философия	6					3	3	36	108	108	48.05	45	3.05	24.25	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	36	144	144	39.2	36	3.2	69.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Экономика предприятия			7			3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Производственный менеджмент		8				3	3	36	108	108	30.85	30	0.85	77.15			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Высшая математика	1					5	5	36	180	180	76.1	72	4.1	68.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	4					3	3	36	108	108	51.1	48	3.1	21.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика		2				3	3	36	108	108	86.8	85	1.8	21.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Физика		12				9	9	36	324	324	160.7	157	3.7	163.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Геология	3	1	2			8	8	36	288	288	165.9	159	6.9	86.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Информационные технологии		1				3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Химия		2				4	4	36	144	144	68.95	68	0.95	75.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Начертательная геометрия		1				3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	2					3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия		18				5	5	36	180	180	119.75	117	2.75	60.25			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Анализ данных		3				3	3	36	108	108	91	90	1	17			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Механизация горного производства		3				3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Сопротивление материалов		4				3	3	36	108	108	49.7	48	1.7	58.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Теоретическая механика		3				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	3					5	5	36	180	180	112.1	108	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	2					5	5	36	180	180	89	85	4	55.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	5					5	5	36	180	180	76.1	72	4.1	68.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Прикладная механика		5				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Строительная геотехнология	4					5	5	36	180	180	99.9	96	3.9	44.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Горное право	4					4	4	36	144	144	51.9	48	3.9	56.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Электротехника	5					4	4	36	144	144	57.2	54	3.2	51.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	4					5	5	36	180	180	100.7	96	4.7	43.6	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	6					4	4	36	144	144	63.8	60	3.8	44.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ		7				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология		9				3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1			

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-5\_12.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Горные машины и оборудование, год начала подготовки 2024

Курс 1																					
Семестр 1										Семестр 2											
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
29	1044	555.8	540	252	72	216	15.8	452.5	35.7	25	900	543.25	527	221	85	221	16.25		285.35		71.4
29	1044	555.8	540	252	72	216	15.8	452.5	35.7	25	900	543.25	527	221	85	221	16.25		285.35		71.4
2	72	55	54	18		36	1	17		2	72	70.65	68	51		17	2.65		1.35		
2	72	55	54	18		36	1	17		2	72	70.65	68	51		17	2.65		1.35		
										2	72	34.1	34			34	0.1		37.9		
2	72	37	36	18		18	1	35													
5	180	76.1	72	36		36	4.1	68.2	35.7												
2	72	37	36	18		18	1	35		3	108	86.8	85	34		51	1.8		21.2		
5	180	73.9	72	36	18	18	1.9	106.1		4	144	86.8	85	34	17	34	1.8		57.2		
2	72	55.9	54	36	18		1.9	16.1		2	72	52.8	51	34	17		1.8		19.2		
3	108	55	54	18		36	1	53		4	144	68.95	68	17	51		0.95		75.05		
3	108	55	54	18		36	1	53		3	108	54.15	51	17		34	3.15		18.15		35.7
3	108	73.9	72	36	36		1.9	34.1													
										5	180	89	85	34		51	4		55.3		35.7









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	
9	324	187	180	60	60	2	60	2	7		101.3		35.7													
																									22	Всеобщей истории
																									22	Всеобщей истории
																									35	Педагогического образования и документоведения
																									19	Иностранных языков по техническим
																									19	Иностранных языков по техническим
																									38	Права и культурологии
																									49	Русского языка, общего языкознания
																									65	Философии
																									45	Промышленной экологии и
																									21	Физической культуры
																									34	Разработки месторождений полезных
																									44	Логистика и управление
																									9	Прикладной математики и
																									44	Логистика и управление транспортными системами
																									44	Логистика и управление
																									9	Прикладной математики и информатики
																									63	Физики
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									20	Информатики и информационной
																									66	Химии
																									43	Проектирования и эксплуатации
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									9	Прикладной математики 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-
																									58	Механики
																									34	Разработки месторождений полезных
																									12	Горных машин и транспортно-
																									71	Электроснабжения промышленных
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									34	Разработки месторождений полезных
																									34	Разработки месторождений полезных ископаемых
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и

План Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-5\_12.plx', код специальности 21.05.04, специализация : Горные машины и оборудование, год начала подготовки 2024

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад. часов									
				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.38	Автоматизация и электрификация горного производства		8					4	4	36	144	144	92.35	90	2.35	51.65			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.39	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве		4					4	4	36	144	144	65.7	64	1.7	78.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.40	Физика горных пород	6						4	4	36	144	144	63.8	60	3.8	44.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.41	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		3					3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.42	Аэрология горных предприятий	9						4	4	36	144	144	95	90	5	13.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.43	История горного дела		1					2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.44	Геомеханика			6				5	5	36	180	180	123.1	120	3.1	56.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.45	Инновационная деятельность горных предприятий		9					4	4	36	144	144	55.9	54	1.9	88.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.46	<b>Проектная деятельность</b>		<b>567A</b>					<b>11</b>	<b>11</b>		<b>396</b>	<b>396</b>	<b>250.45</b>	<b>246</b>	<b>4.45</b>	<b>145.55</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.46.01	Обоснование проектных решений		56					5	5	36	180	180	115.85	114	1.85	64.15			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.46.02	Технология производства работ		7					4	4	36	144	144	73	72	1	71			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.46.03	Анализ и оценка результатов		A					2	2	36	72	72	61.6	60	1.6	10.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.47	Корпоративная культура промышленных предприятий		4					2	2	36	72	72	48.9	48	0.9	23.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																		
<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			
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234								328	328	138.4	138	0.4	189.6			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											<b>85</b>	<b>85</b>		<b>3060</b>	<b>3060</b>	<b>1897</b>	<b>1827</b>	<b>70</b>	<b>841.7</b>	<b>321.3</b>	<b>4</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Основы функционирования гидропривода			5				3	3	36	108	108	91.9	90	1.9	16.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания		3					4	4	36	144	144	73.9	72	1.9	70.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Динамика и прочность	9						3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Гидравлика		5					3	3	36	108	108	73.9	72	1.9	34.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Теория надежности горных машин и оборудования		9					3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Электропривод и электроснабжение горных машин		9		9			4	4	36	144	144	56.5	54	2.5	87.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Механическое оборудование карьеров	8	7			8		9	9	36	324	324	204.7	198	6.7	83.6	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Детали горных машин			5	5			3	3	36	108	108	56.5	54	2.5	51.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов		B					2	2	36	72	72	48.7	48	0.7	23.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Теория механизмов горных машин и оборудования			6				3	3	36	108	108	91.6	90	1.6	16.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Управление техническими системами		9					3	3	36	108	108	37	36	1	71			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин	B	A					7	7	36	252	252	155.1	150	5.1	61.2	35.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Конструирование горных машин и оборудования	A		B	B			6	6	36	216	216	138.6	132	6.6	41.7	35.7	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Проходческие подъемные работы			A				2	2	36	72	72	61.6	60	1.6	10.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Механическое оборудование обогатительных фабрик	7						3	3	36	108	108	58.1	54	4.1	14.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	8						3	3	36	108	108	63.8	60	3.8	8.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	A	9		A			6	6	36	216	216	139.2	132	7.2	41.1	35.7		









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	
4	144	95	90	54		36	5	13.3	35.7													
4	144	55.9	54	36		18	1.9	88.1														
										2	72	61.6	60	30		30	1.6		10.4			
										2	72	61.6	60	30		30	1.6		10.4			
19	684	334.6	324	126	126	72	10.6	313.7	35.7	16	576	409.2	390	180	105	105	19.2		59.7		107.1	
3	108	57.2	54	18	18	18	3.2	15.1	35.7													
3	108	55	54	18		36	1	53														
4	144	56.5	54	18	18	18	2.5	87.5														
3	108	37	36	18	18		1	71														
										3	108	91.6	90	30		60	1.6		16.4			
										3	108	63.8	60	30	15	15	3.8		8.5			35.7
										2	72	61.6	60	30	15	15	1.6		10.4			
3	108	73.9	72	36	36		1.9	34.1		3	108	65.3	60	30	30		5.3		7			35.7



				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.В.18	Транспортные системы горных предприятий	8	7		8		8	8	36	288	288	205.2	198	7.2	47.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Горные машины и оборудование подземных горных работ	А	9		А		6	6	36	216	216	120.3	114	6.3	60	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>А</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>61.6</b>	<b>60</b>	<b>1.6</b>	<b>10.4</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Грузоподъемные машины и механизмы		А				2	2	36	72	72	61.6	60	1.6	10.4			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование и расчет следящих систем гидроприводов горных машин и оборудования		А				2	2	36	72	72	61.6	60	1.6	10.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>8</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>46.6</b>	<b>45</b>	<b>1.6</b>	<b>25.4</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология машиностроения		8				2	2	36	72	72	46.6	45	1.6	25.4			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Специальные методы обработки деталей горных машин		8				2	2	36	72	72	46.6	45	1.6	25.4			
<b>Блок 2.Практика</b>									51	51		1836	1836	28.4		28.4	1807.6		1836	
<b>Обязательная часть</b>									15	15		540	540	13.6		13.6	526.4		540	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			4			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		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	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									36	36		1296	1296	14.8		14.8	1281.2		1296	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - преддипломная практика			В			12	12	36	432	432	4.9		4.9	427.1		432	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - производственно-технологическая практика			68А			24	24	36	864	864	9.9		9.9	854.1		864	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									9	9		324	324	37	6	31	287			
<b>Обязательная часть</b>									9	9		324	324	37	6	31	287			
<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						6	6	36	216	216	30.5		30.5	185.5			
<b>ФТД.Факультативы</b>									5	5		180	180	91.05	89	2.05	88.95			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Автоматика машин и установок горного производства		2				1	1	36	36	36	17.95	17	0.95	18.05			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Электробезопасность на горных предприятиях		5				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением		4				2	2	36	72	72	36.1	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-	
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
																									12	Горных машин и транспортно-
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
																									12	Горных машин и транспортно-
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	432	4.9							4.9	4.9	427.1	427.1														
																									12	Горных машин и транспортно-
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	432	4.9							4.9	4.9	427.1	427.1														
12	432	4.9							4.9	4.9	427.1	427.1													12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
																									12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
9	324	37	6	6					31		287															
9	324	37	6	6					31		287															
3	108	6.5	6	6					0.5		101.5														12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
6	216	30.5							30.5		185.5														12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
																									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.05	Основы Российского законодательства	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.16	Физика	
Б1.О.19	Химия	
Б1.О.33	Электротехника	
Б2.О.01(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.46	Проектная деятельность	
Б1.О.46.01	Обоснование проектных решений	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	
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	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.46	Проектная деятельность	
Б1.О.46.02	Технология производства работ	
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.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Деловой иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловые бумаги	
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	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.43	История горного дела	
Б1.О.47	Корпоративная культура промышленных предприятий	
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.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
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

Индекс	Содержание	Тип
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.09	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.08	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.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	
Б1.О.08	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.10	Экономика предприятия	
Б1.О.11	Производственный менеджмент	
Б1.О.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б1.О.46	Проектная деятельность	
Б1.О.46.03	Анализ и оценка результатов	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
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.05	Основы Российского законодательства	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.32	Горное право	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.17	Геология	
Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	
Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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 строительства и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.40	Физика горных пород	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.25	Сопротивление материалов	
Б1.О.26	Теоретическая механика	
Б1.О.44	Геомеханика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.35	Безопасность ведения горных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.20	Начертательная геометрия	
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
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.36	Технология и безопасность взрывных работ	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.30	Прикладная механика	
Б1.О.31	Строительная геотехнология	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.37	Горнопромышленная экология	
Б1.О.42	Аэрология горных предприятий	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.22	Геодезия и маркшейдерия	
Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-13.1	Ведет первичный учет выполняемых работ на горном предприятии, анализирует оперативные и текущие показатели производства	-
ОПК-13.2	Разрабатывает мероприятия и оперативно устраняет нарушения производственных процессов, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства	-
Б1.О.24	Механизация горного производства	
Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства	
Б1.О.39	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	
Б1.О.41	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.45	Инновационная деятельность горных предприятий	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.29	Горные машины и оборудование	
Б1.О.46	Проектная деятельность	
Б1.О.46.01	Обоснование проектных решений	
Б1.О.46.02	Технология производства работ	
Б1.О.46.03	Анализ и оценка результатов	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.37	Горнопромышленная экология	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.35	Безопасность ведения горных работ	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	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.23	Анализ данных	
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-19	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК
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.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
Б1.О.14	Управление человеческими ресурсами	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.18	Информационные технологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.02	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания	
Б1.В.03	Динамика и прочность	
Б1.В.05	Теория надежности горных машин и оборудования	
Б1.В.09	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов	
Б1.В.11	Управление техническими системами	
Б1.В.12	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин	
Б1.В.15	Механическое оборудование обогатительных фабрик	
Б1.В.16	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	
Б1.В.17	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	
Б1.В.18	Транспортные системы горных предприятий	
Б1.В.19	Горные машины и оборудование подземных горных работ	
Б2.В.02(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
ПК-2.2	Оценивает надежность работы в процессе жизненного цикла горных машин и оборудования различного функционального назначения	-
Б1.В.01	Основы функционирования гидропривода	
Б1.В.04	Гидравлика	
Б1.В.08	Детали горных машин	
Б1.В.10	Теория механизмов горных машин и оборудования	
Б1.В.13	Конструирование горных машин и оборудования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Технология машиностроения	
Б1.В.ДВ.02.02	Специальные методы обработки деталей горных машин	
Б2.В.01(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Автоматика машин и установок горного производства	
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.06	Электропривод и электроснабжение горных машин	
Б1.В.07	Механическое оборудование карьеров	
Б1.В.14	Проходческие подъемные работы	
Б1.В.ДВ.01.01	Грузоподъемные машины и механизмы	
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование и расчет следящих систем гидроприводов горных машин и оборудования	
Б2.В.01(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-5\_12.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2024

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-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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-20; ОПК-21
Б1.0.01		История России	УК-5
	Б1.0.01.0	22 Отечественная история	УК-5
	Б1.0.01.0	22 История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.0.02	35	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.03	19	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	19	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.0.05	38	Основы Российского законодательства	УК-1; УК-11
Б1.0.06	49	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.0.07	65	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.08	45	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.0.09	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.10	34	Экономика предприятия	УК-10
Б1.0.11	44	Производственный менеджмент	УК-10
Б1.0.12	9	Высшая математика	УК-1
Б1.0.13	44	Инвестиционный анализ и управление рисками	УК-10; ОПК-19
Б1.0.14	44	Управление человеческими ресурсами	ОПК-20
Б1.0.15	9	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1
Б1.0.16	63	Физика	УК-1
Б1.0.17	26	Геология	ОПК-4
Б1.0.18	20	Информационные технологии	ОПК-21
Б1.0.19	66	Химия	УК-1
Б1.0.20	43	Начертательная геометрия	ОПК-8
Б1.0.21	12	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	ОПК-8
Б1.0.22	26	Геодезия и маркшейдерия	ОПК-12
Б1.0.23	9	Анализ данных	ОПК-18
Б1.0.24	12	Механизация горного производства	ОПК-13
Б1.0.25	58	Соппротивление материалов	ОПК-6
Б1.0.26	58	Теоретическая механика	ОПК-6
Б1.0.27	34	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-2
Б1.0.28	34	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-3
Б1.0.29	12	Горные машины и оборудование	ОПК-15

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.30	58	Прикладная механика	ОПК-10
Б1.О.31	34	Строительная геотехнология	ОПК-10
Б1.О.32	12	Горное право	ОПК-1
Б1.О.33	71	Электротехника	УК-1
Б1.О.34	26	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4
Б1.О.35	34	Безопасность ведения горных работ	ОПК-7; ОПК-17
Б1.О.36	34	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-9
Б1.О.37	26	Горнопромышленная экология	ОПК-11; ОПК-16
Б1.О.38	12	Автоматизация и электрификация горного производства	ОПК-13
Б1.О.39	12	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	ОПК-13
Б1.О.40	12	Физика горных пород	ОПК-5
Б1.О.41	12	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-13
Б1.О.42	12	Аэрология горных предприятий	ОПК-11
Б1.О.43	12	История горного дела	УК-5
Б1.О.44	12	Геомеханика	ОПК-6
Б1.О.45	12	Инновационная деятельность горных предприятий	ОПК-14
Б1.О.46		Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-15
Б1.О.46.0	12	Обоснование проектных решений	УК-2; ОПК-15
Б1.О.46.0	12	Технология производства работ	УК-3; ОПК-15
Б1.О.46.0	12	Анализ и оценка результатов	УК-10; ОПК-15
Б1.О.47	38	Корпоративная культура промышленных предприятий	УК-5
Б1.О.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.	21	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.	21	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	12	Основы функционирования гидропривода	ПК-2
Б1.В.02	12	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания	ПК-1
Б1.В.03	12	Динамика и прочность	ПК-1
Б1.В.04	12	Гидравлика	ПК-2
Б1.В.05	12	Теория надежности горных машин и оборудования	ПК-1
Б1.В.06	12	Электропривод и электроснабжение горных машин	ПК-3
Б1.В.07	12	Механическое оборудование карьеров	ПК-3
Б1.В.08	12	Детали горных машин	ПК-2
Б1.В.09	12	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов	ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-5\_12.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	12	Теория механизмов горных машин и оборудования	ПК-2
Б1.В.11	12	Управление техническими системами	ПК-1
Б1.В.12	12	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин	ПК-1
Б1.В.13	12	Конструирование горных машин и оборудования	ПК-2
Б1.В.14	12	Проходческие подъёмные работы	ПК-3
Б1.В.15	12	Механическое оборудование обогатительных фабрик	ПК-1
Б1.В.16	12	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	ПК-1
Б1.В.17	12	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	ПК-1
Б1.В.18	12	Транспортные системы горных предприятий	ПК-1
Б1.В.19	12	Горные машины и оборудование подземных горных работ	ПК-1
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3
Б1.В.ДВ.0	12	Грузоподъемные машины и механизмы	ПК-3
Б1.В.ДВ.0	12	Проектирование и расчет следящих систем гидроприводов горных машин и оборудования	ПК-3
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.0	12	Технология машиностроения	ПК-2
Б1.В.ДВ.0	12	Специальные методы обработки деталей горных машин	ПК-2
Б2		Практика	УК-1; ОПК-4; ОПК-12; ОПК-18; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; ОПК-4; ОПК-12; ОПК-18
Б2.О.01(У)	12	Учебная - ознакомительная практика	УК-1
Б2.О.02(У)	26	Учебная - геологическая практика	ОПК-4
Б2.О.03(У)	26	Учебная - геодезическая практика	ОПК-12
Б2.О.04(П)	12	Производственная - научно-исследовательская работа	ОПК-18
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	12	Производственная - преддипломная практика	ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	12	Производственная - производственно- технологическая практика	ПК-1
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
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
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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-5\_12.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.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
ФТД		Факультативы	УК-2; УК-3; ОПК-17; ПК-2
ФТД.В			УК-2; УК-3; ОПК-17; ПК-2
ФТД.В.01	12	Автоматика машин и установок горного производства	ПК-2
ФТД.В.02	12	Электробезопасность на горных предприятиях	ОПК-17
ФТД.В.03	33	Экспедиция обучения служением	УК-2; УК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ		
28.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНЖИНИРИНГУ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	ПК-1; ПК-2	
A	Инжиниринговая деятельность в машиностроительном производстве	ПК-2	Высшее образование - специалитет или магистратура и дополнительное профессиональное образование в области информационных технологий, экономики и управления качеством
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	

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
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
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
40.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНОМУ УПРАВЛЕНИЮ МЕХАНОСБОРОЧНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ
С	Управление механосборочным цехом
С/02.8	Организация деятельности механосборочного цеха







№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7									Неделя	Контроль	Семестр 8									Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр
				Академических часов								з.е.			Академических часов								з.е.			Академических часов								з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль				
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>					<b>1044</b>							<b>29</b>			<b>1116</b>								<b>31</b>			<b>2160</b>							<b>60</b>				
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>					<b>1044</b>						<b>29</b>	19 2/6		<b>1116</b>								<b>31</b>	23		<b>2160</b>						<b>60</b>	42 2/6					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54.1</b>										<b>45.7</b>											<b>49.9</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>53.6</b>										<b>53.6</b>											<b>53.6</b>												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>30</b>										<b>30</b>											<b>30</b>												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>30.9</b>										<b>31.4</b>											<b>31.2</b>												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>1044</b>	<b>556</b>	<b>216</b>	<b>162</b>	<b>162</b>	<b>16</b>	<b>417</b>	<b>71.4</b>	<b>29</b>	ТО: 18 Э: 1 1/3	<b>792</b>	<b>469.55</b>	<b>195</b>	<b>120</b>	<b>135</b>	<b>19.6</b>	<b>215.4</b>	<b>107.1</b>	<b>22</b>	ТО: 15 Э: 2	<b>1836</b>	<b>1025.6</b>	<b>411</b>	<b>282</b>	<b>297</b>	<b>35.6</b>	<b>632</b>	<b>178.5</b>	<b>51</b>	ТО: 33 Э: 3 1/3			
1	Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	За	108	37	18		18	1	71		3												За	108	37	18		18	1	71		3		35	7	
2	Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	Эк	144	39.2	18	18		3.2	69.1	35.7	4												Эк	144	39.2	18	18		3.2	69.1	35.7	4		45	7	
3	Б1.0.10	Экономика предприятия	ЗаО	108	55	18		36	1	53		3												ЗаО	108	55	18		36	1	53		3		34	7	
4	Б1.0.11	Производственный менеджмент																						За	108	30.85	15		15	0.85	77.15		3		44	8	
5	Б1.0.22	Геодезия и маркшейдерия																						За	72	45.85	15		30	0.85	26.15		2		26	18	
6	Б1.0.36	Технология и безопасность взрывных работ	За	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3												За	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3		34	7	
7	Б1.0.38	Автоматизация и электрификация горного производства																						За	144	92.35	45	45		2.35	51.65		4		12	8	
8	Б1.0.46	Проектная деятельность	За	144	73	18		54	1	71		4												За	144	73	18		54	1	71		4		567A		
9	Б1.0.46.02	Технология производства работ	За	144	73	18		54	1	71		4												За	144	73	18		54	1	71		4		12	7	
10	Б1.В.07	Механическое оборудование карьеров	За	180	110	36	72		1.9	70.1		5		Эк КР	144	94.8	30	30	30	4.8	13.5	35.7	4	Эк За КР	324	204.7	66	102	30	6.7	83.6	35.7	9		12	78	
11	Б1.В.15	Механическое оборудование обогатительных фабрик	Эк	108	58.1	36		18	4.1	14.2	35.7	3												Эк	108	58.1	36		18	4.1	14.2	35.7	3		12	7	
12	Б1.В.16	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин												Эк	108	63.8	30	15	15	3.8	8.5	35.7	3	Эк	108	63.8	30	15	15	3.8	8.5	35.7	3		12	8	
13	Б1.В.18	Транспортные системы горных предприятий	За	144	110	36	36	36	1.9	34.1		4		Эк КП	144	95.3	30	30	30	5.3	13	35.7	4	Эк За КП	288	205.2	66	66	66	7.2	47.1	35.7	8		12	78	
14	Б1.В.ДВ.02.01	Технология машиностроения												За	72	46.6	30		15	1.6	25.4		2	За	72	46.6	30		15	1.6	25.4		2		12	8	
15	Б1.В.ДВ.02.02	Специальные методы обработки деталей горных машин												За	72	46.6	30		15	1.6	25.4		2	За	72	46.6	30		15	1.6	25.4		2		12	8	
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(2) За(5) ЗаО									Эк(3) За(4) КП КР									Эк(5) За(9) ЗаО КП КР															
<b>ПРАКТИКИ</b>																324	3.7				3.7	320.3		9	6		324	3.7				3.7	320.3		9	6	
	Б2.В.02(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
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2 2/6												5										7 2/6		



№	Индекс	Наименование	Семестр В											Семестр С											Итого за курс											Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР			Контр оль			Всего	Неделя			
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1080</b>									<b>30</b>	20 4/6											<b>1080</b>								<b>30</b>	20 4/6								
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1080</b>									<b>30</b>	20 4/6											<b>1080</b>								<b>30</b>	20 4/6								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>48.1</b>																					<b>24.1</b>																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>53.6</b>																					<b>26.8</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>30</b>																					<b>15</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>31.2</b>																					<b>15.6</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>324</b>	<b>187</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>7</b>	<b>101</b>	<b>35.7</b>	<b>9</b>	ТО: 6 Э: 2/3																	<b>324</b>	<b>187</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>7</b>	<b>101</b>	<b>35.7</b>	<b>9</b>	ТО: 6 Э: 2/3			
1	Б1.В.09	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов	За	<b>72</b>	48.7	12		36	0.7	23.3		<b>2</b>																		<b>72</b>	48.7	12		36	0.7	23.3		<b>2</b>			12	В
2	Б1.В.12	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин	Эк	<b>144</b>	63.5	24	36		3.5	44.8	35.7	<b>4</b>																		<b>144</b>	63.5	24	36		3.5	44.8	35.7	<b>4</b>			12	АВ
3	Б1.В.13	Конструирование горных машин и оборудования	ЗаО КП	<b>108</b>	74.8	24	24	24	2.8	33.2		<b>3</b>																		<b>108</b>	74.8	24	24	24	2.8	33.2		<b>3</b>			12	АВ
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк За ЗаО КП											Эк За ЗаО КП											Эк За ЗаО КП																	
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)		432	4.9				4.9	427.1		12	8																432	4.9				4.9	427.1		12	8			
	Б2.В.01(П)	Производственная - преддипломная практика	ЗаО	432	4.9				4.9	427.1		12	8																432	4.9				4.9	427.1		12	8	12	В		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)		324	37	6			31	287		9	6																324	37	6			31	287		9	6			
	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3	2																108	6.5	6			0.5	101.5		3	2	12	В		
	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216	30.5				30.5	185.5		6	4																216	30.5				30.5	185.5		6	4	12	В		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												3 5/6																										3 5/6				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.0.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	7	3	108							
+	Б1.0.03	Иностранный язык	2	2	72							
			3	2	72							
			4	2	72							
+	Б1.0.04	Деловой иностранный язык	5	3	108							
+	Б1.0.05	Основы Российского законодательства	5	3	108							
+	Б1.0.06	Русский язык и деловые бумаги	1	2	72							
+	Б1.0.07	Философия	6	3	108							
+	Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	7	4	144							
+	Б1.0.09	Физическая культура и спорт	3	2	72							
+	Б1.0.10	Экономика предприятия	7	3	108							
+	Б1.0.11	Производственный менеджмент	8	3	108							
+	Б1.0.12	Высшая математика	1	5	180							
+	Б1.0.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	4	3	108							
+	Б1.0.14	Управление человеческими ресурсами	1	2	72							
+	Б1.0.15	Теория вероятностей и математическая статистика	2	3	108							
+	Б1.0.16	Физика	1	5	180							
			2	4	144							
+	Б1.0.17	Геология	1	2	72							
			2	2	72							
			3	4	144							
+	Б1.0.18	Информационные технологии	1	3	108							
+	Б1.0.19	Химия	2	4	144							

-	-	-	-	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.20	Начертательная геометрия	1	3	108							
+	Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	2	3	108							
+	Б1.О.22	Геодезия и маркшейдерия	1	3	108							
			8	2	72							
+	Б1.О.23	Анализ данных	3	3	108							
+	Б1.О.24	Механизация горного производства	3	3	108							
+	Б1.О.25	Сопротивление материалов	4	3	108							
+	Б1.О.26	Теоретическая механика	3	3	108							
+	Б1.О.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	3	5	180							
+	Б1.О.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	2	5	180							
+	Б1.О.29	Горные машины и оборудование	5	5	180							
+	Б1.О.30	Прикладная механика	5	3	108							
+	Б1.О.31	Строительная геотехнология	4	5	180							
+	Б1.О.32	Горное право	4	4	144							
+	Б1.О.33	Электротехника	5	4	144							
+	Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	4	5	180							
+	Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	6	4	144							
+	Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ	7	3	108							
+	Б1.О.37	Горнопромышленная экология	9	3	108							
+	Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства	8	4	144							
+	Б1.О.39	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	4	4	144							
+	Б1.О.40	Физика горных пород	6	4	144							
+	Б1.О.41	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	3	3	108							
+	Б1.О.42	Аэрология горных предприятий	9	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	Б1.О.43	История горного дела	1	2	72							
+	Б1.О.44	Геомеханика	6	5	180							
+	Б1.О.45	Инновационная деятельность горных предприятий	9	4	144							
+	Б1.О.46.01	Обоснование проектных решений	5	3	108							
			6	2	72							
+	Б1.О.46.02	Технология производства работ	7	4	144							
+	Б1.О.46.03	Анализ и оценка результатов	10	2	72							
+	Б1.О.47	Корпоративная культура промышленных предприятий	4	2	72							
-	Б1.О.ДВ.01.01	<i>Элективные курсы по физической культуре и спорту</i>	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	<i>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</i>	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.В.01	Основы функционирования гидропривода	5	3	108							
+	Б1.В.02	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания	3	4	144							
+	Б1.В.03	Динамика и прочность	9	3	108							
+	Б1.В.04	Гидравлика	5	3	108							
+	Б1.В.05	Теория надежности горных машин и оборудования	9	3	108							
+	Б1.В.06	Электропривод и электроснабжение горных машин	9	4	144							
+	Б1.В.07	Механическое оборудование карьеров	7	5	180							
			8	4	144							
+	Б1.В.08	Детали горных машин	5	3	108							
+	Б1.В.09	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов	11	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	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.В.10	Теория механизмов горных машин и оборудования	6	3	108							
+	Б1.В.11	Управление техническими системами	9	3	108							
+	Б1.В.12	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин	10	3	108							
			11	4	144	2		2				
+	Б1.В.13	Конструирование горных машин и оборудования	10	3	108							
			11	3	108	2			2			
+	Б1.В.14	Проходческие подъёмные работы	10	2	72							
+	Б1.В.15	Механическое оборудование обогатительных фабрик	7	3	108							
+	Б1.В.16	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	8	3	108							
+	Б1.В.17	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	9	3	108							
			10	3	108							
+	Б1.В.18	Транспортные системы горных предприятий	7	4	144							
			8	4	144							
+	Б1.В.19	Горные машины и оборудование подземных горных работ	9	3	108							
			10	3	108							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Грузоподъемные машины и механизмы	10	2	72							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование и расчет следящих систем гидроприводов горных машин и оборудования	10	2	72							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология машиностроения	8	2	72							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Специальные методы обработки деталей горных машин	8	2	72							
<b>Блок 2.Практика</b>												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	4	3	108	108					3.7	104.3
+	Б2.О.02(У)	Учебная - геологическая практика	2	3	108	108					3.7	104.3

-	-	-	-	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	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б2.О.03(У)	Учебная - геодезическая практика	2	3	108	<b>108</b>				<b>3.7</b>	<b>104.3</b>	
+	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	10	6	216	<b>216</b>				<b>2.5</b>	<b>213.5</b>	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - преддипломная практика	11	12	432	<b>432</b>				<b>4.9</b>	<b>427.1</b>	
+	Б2.В.02(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	6	9	324	<b>324</b>				<b>3.7</b>	<b>320.3</b>	
			8	9	324	<b>324</b>				<b>3.7</b>	<b>320.3</b>	
			10	6	216	<b>216</b>				<b>2.5</b>	<b>213.5</b>	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>												
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	11	3	108							
+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	11	6	216							
<b>ФТД. Факультативы</b>												
+	ФТД.В.01	Автоматика машин и установок горного производства	2	1	36							
+	ФТД.В.02	Электробезопасность на горных предприятиях	5	2	72							
+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	4	2	72							
Итого						1840		2	2	28.4	1807.6	

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
Детали горных машин					
КП	3	1	12		
Механическое оборудование карьеров					
КР	4	2	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		
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. А	Всего	Сем. В	Сем. С							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				320	333	335	61	29	32	62	29	33	62	32	30	60	29	31	60	30	30	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				319	330	330	60	29	31	60	29	31	60	30	30	60	29	31	60	30	30	30	30								
B1	Дисциплины (модули)	69%	31%	4.7%	260	270	270	54	29	25	57	29	28	51	30	21	51	29	22	48	30	18	9	9								
B1.O	Обязательная часть				180	185	185	54	29	25	53	25	28	39	21	18	26	17	9	13	11	2										
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				80	85	85				4	4		12	9	3	25	12	13	35	19	16	9	9								
B2	Практика	29%	71%	0%	50	51	51	6		6	3		3	9		9	9		9	12		12	12	12								
B2.O	Обязательная часть				15	15	15	6		6	3		3							6		6										
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				35	36	36							9		9	9		9	6		6	12	12								
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9																9	9								
B3.O	Обязательная часть				9	9	9																9	9								
ФТД	Факультативы				1	3	5	1		1	2		2	2	2																	
ФТД.В					1	3	5	1		1	2		2	2	2																	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	56.1	50.9	-	54.1	58.6	-	60.1	43.3	-	54.1	45.7	-	56.1	50.5	-	48.1								
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6								
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					31.1	-	30.9	32	-	30.9	31.3	-	31	30.1	-	30.9	31.4	-	31.1	31.6	-	31.2								
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5405.8	-	555.8	543.25	-	555.2	500	-	557.6	451.2	-	556	469.55	-	559.4	470.8	-	187								
		Блок Б2					28.4	-		7.4	-		3.7	-		3.7	-		3.7	-		5	-	4.9								
		Блок Б3					37	-			-			-			-			-				37								
		Блок ФТД					91.05	-		17.95	-		36.1	-	37		-			-				-								
		Итого по всем блокам					5562.25	-	555.8	568.6	-	555.2	539.8	-	594.6	454.9	-	556	473.25	-	559.4	475.8	-	228.9								
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	1	2	6	2	4	5	2	3	5	2	3	5	2	3	2	2								
		ЗАЧЕТ (За)						12	8	4	11	7	4	6	5	1	9	5	4	10	7	3	1	1								
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1				4	2	2	1	1		1	1	1	1	1								
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1		1	1		3	1	2	1	1								
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)																1	1														
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.29%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60.6%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						55.62%																									

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

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

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	12	0.50	
4	12	0.50	

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**

СПЕЦ. Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-5\_12.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2024

НОРМЫ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-5\_12.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2024

<b>Нормы часов (акад.)</b>	
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)	33

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		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента 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		Проектирования и строительства зданий
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

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.														
Итого	61				62				62				60				60																	
Всего	29		32		29		33		32		30		29		31		30		30															
1	Б1.О.01 История России [ЗаО] УК-5 2		Б1.О.01 История России [ЗаО] УК-5 2		Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4 2		Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4 2		Б1.О.04 Деловой иностранный язык [За] УК-4 3		Б1.О.07 Философия [За] УК-1; УК-5 3		Б1.О.02 Тезология профессионально-личностного саморазвития [За] УК-3; УК-6; УК-9 3		Б1.О.11 Производственный менеджмент [За] УК-10 3		Б1.О.37 Горнопромышленная экология [За] ОП-11; ОП-16 3		Б1.О.46 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; УК-10; ОП-15 2															
2																																		
3	Б1.О.06 Русский язык и деловые бумаги [За] УК-4 2		Б1.О.03 Иностранный язык [За] УК-4 2		Б1.О.09 Физическая культура и спорт [За] УК-7 2		Б1.О.13 Инвестиционный анализ и управление рисками [За] УК-10; ОП-19 3		Б1.О.06 Основы Российского законодательства [За] УК-1; УК-11 3		Б1.О.35 Безопасность ведения горных работ [За] ОП-7; ОП-17 4		Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности [За] УК-8; УК-9 4		Б1.О.22 Геодезия и маршейдерия [За] ОП-12 2		Б1.О.42 Аэрология горных предприятий [За] ОП-11 4		Б1.В.12 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин [За] П-1 3															
4																																		
5	Б1.О.12 Высшая математика [За] УК-1 5		Б1.О.15 Теория вероятностей и математическая статистика [За] УК-1 3		Б1.О.17 Геология [За] ОП-4 4		Б1.О.25 Сопроительство материалов [За] ОП-6 3		Б1.О.29 Горные машины и оборудование [За] ОП-15 5		Б1.О.40 Динамика горных пород [За] ОП-5 4		Б1.О.08 Безопасность жизнедеятельности [За] УК-8; УК-9 4		Б1.О.38 Автоматизация и электрификация горного производства [За] ОП-13 4		Б1.О.42 Аэрология горных предприятий [За] ОП-11 4		Б1.В.13 Конструирование горных машин и оборудования [За] П-2 3															
6																																		
7																																		
8																																		
9			Б1.О.16 Динамика [За] УК-1 4																															
10	Б1.О.14 Управление человеческими ресурсами [За] ОП-20 2				Б1.О.23 Анализ данных [За] ОП-18 3																													
11							Б1.О.31 Строительная геотехнология [За] ОП-10 5																											
12																																		
13																																		
14	Б1.О.16 Динамика [За] УК-1 5				Б1.О.24 Модернизация горного производства [За] ОП-13 3																													
15																																		
16			Б1.О.19 Физика [За] УК-1 4																															
17	Б1.О.17 Геология [За] ОП-4 2				Б1.О.26 Теоретическая механика [За] ОП-6 3																													
18									Б1.О.33 Электротехника [За] УК-1 4																									
											Б1.О.46 Проектная деятельность [За] УК-2; УК-3; УК-10; ОП-15 2																							
			Б1.О.21 Инженерная и компьютерная графика в горном деле [За] П-1 3																															
													Б1.В.18 Транспортировочные системы горных предприятий [За, СП] П-3 4																					
																			Б1.В.06 Равновесие															

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	30			
Всего	30			
1	Б1.В.09 Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов (Зв) п<1	2		
2				
3	Б1.В.12 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт горных машин (Зв) п<1	4		
4				
5				
6				
7	Б1.В.13 Конструирование горных машин и оборудования (ЗаО, СП) п<2	3		
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17	Б2.В.03(П) Производственная - преддипломная практика (ЗаО) п<2; п<3	12		
18				



з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
19				
20				
21				
22	БЗ.О.01 Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена [Эк]			
23	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	3		
24				
25				
26	БЗ.О.02 Выполнение, подготовка и процедура защиты и защита выпускной квалификационной работы			
27	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	6		
28				
29				
30				
31				
32				
33				

Примечание Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-5\_12.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2024