

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

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 Электрификация и автоматизация горного производства

Специализация: Электрификация и автоматизация горного производства
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
07	Административно-управленческая и офисная деятельность
07.003	Специалист по управлению персоналом
16	Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство
16.147	Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства
40	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
40.178	Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-исследовательский
+	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 _____

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Терентьев Д.В.

"__" _____ 20__ г.

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-
34	Разработки месторождений полезных
12	Горных машин и транспортно-
34	Разработки месторождений полезных ископаемых
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-
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-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
12	Горных машин и транспортно-
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест												
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов		А					3	3	108	108	106.6	105	1.4													3	
Блок 2.Практика										51	51	1836	1836	28.4		1807.6		1836		6		3		9		9		12	12	
Обязательная часть										15	15	540	540	13.6		526.4		540		6		3						6		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика			2				3	3	108	108	3.7		104.3		108		3										
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика			2				3	3	108	108	3.7		104.3		108		3										
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика			4				3	3	108	108	3.7		104.3		108				3								
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			А				6	6	216	216	2.5		213.5		216										6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										36	36	1296	1296	14.8		1281.2		1296					9		9		6	12		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика			68А				24	24	864	864	9.9		854.1		864				9		9				6		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			В				12	12	432	432	4.9		427.1		432											12	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9	324	324	37	6	287													9	
Обязательная часть										9	9	324	324	37	6	287														9
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В						3	3	108	108	6.5	6	101.5													3	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	216	30.5		185.5													6	
ФТД.Факультативные дисциплины										4	4	144	144	73.05	71	70.95					1		2	1						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										4	4	144	144	73.05	71	70.95					1		2	1						
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)			2				1	1	36	36	17.95	17	18.05				1										
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин			5				1	1	36	36	19	18	17						1								
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением			4				2	2	72	72	36.1	36	35.9						2								

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
26	Геологии, маркшейдерского дела и
26	Геологии, маркшейдерского дела и
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
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
Блок 1.Дисциплины (модули)									270	270		9720	9720	5400.6	5222	178.6	3391.2	928.2	4
Обязательная часть									213	213		7668	7668	4211.2	4073	138.2	2742.8	714	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России		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		

Курс 6													Закрепленная кафедра												
Семестр В						Семестр С							Код		Наименование										
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	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			
9	324	184.8	180	48	60	72	2	4.8		103.5		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

			Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов									
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.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	73.9	72	1.9	70.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.46	Физические основы электроники		7				3	3	36	108	108	91.9	90	1.9	16.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.47	Теория автоматического управления	9	8			9	7	7	36	252	252	134.8	129	5.8	81.5	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.48	Электрические машины	7					5	5	36	180	180	130.1	126	4.1	14.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.49	Электроснабжение горного производства	А	9		А		8	8	36	288	288	150.3	144	6.3	102	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.50	Проектирование электрооборудования и электроснабжения горных предприятий		А				3	3	36	108	108	91.6	90	1.6	16.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.51	Силовая преобразовательная техника	8					3	3	36	108	108	48.8	45	3.8	23.5	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.52	Проектная деятельность		567А				10	10		360	360	287.35	282	5.35	72.65		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.52.01	Обоснование проектных решений		56				4	4	36	144	144	97.85	96	1.85	46.15		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.52.02	Технология производства работ		7				4	4	36	144	144	127.9	126	1.9	16.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.52.03	Анализ и оценка результатов		А				2	2	36	72	72	61.6	60	1.6	10.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.53	Корпоративная культура промышленных предприятий		4				2	2	36	72	72	48.9	48	0.9	23.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	138.4	138	0.4	189.6		
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	138.4	138	0.4	189.6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									57	57		2052	2052	1189.4	1149	40.4	648.4	214.2	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Гидромеханика		5				4	4	36	144	144	109.9	108	1.9	34.1		
<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	Организация работы и обслуживания электромеханического оборудования горных предприятий	В					5	5	36	180	180	93.5	90	3.5	50.8	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства	89			9		8	8	36	288	288	144.4	135	9.4	72.2	71.4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Автоматика машин и установок горного производства	9А			А		9	9	36	324	324	153.4	144	9.4	99.2	71.4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Электробезопасность на горных предприятиях			5			5	5	36	180	180	127.9	126	1.9	52.1		2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Управление техническими системами		9				3	3	36	108	108	55	54	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Электрооборудование шахт, карьеров и обогатительных предприятий	8					5	5	36	180	180	78.8	75	3.8	65.5	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Диагностика и надёжность автоматизированных систем		8				3	3	36	108	108	46.6	45	1.6	61.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Монтаж и эксплуатация электроустановок		В				4	4	36	144	144	91.3	90	1.3	52.7		2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Средства электроавтоматики в гидро- и пневмоприводах			6	6		4	4	36	144	144	108.1	105	3.1	35.9		

			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.12	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов		А				3	3	36	108	108	106.6	105	1.6	1.4		
Блок 2.Практика									51	51		1836	1836	28.4		28.4	1807.6		1836
Обязательная часть									15	15		540	540	13.6		13.6	526.4		540
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика			4			3	3	36	108	108	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
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									36	36		1296	1296	14.8		14.8	1281.2		1296
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно-технологическая практика			68А			24	24	36	864	864	9.9		9.9	854.1		864
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			В			12	12	36	432	432	4.9		4.9	427.1		432
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	37	6	31	287		
Обязательная часть									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		
ФТД. Факультативные дисциплины									4	4		144	144	73.05	71	2.05	70.95		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									4	4		144	144	73.05	71	2.05	70.95		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)		2				1	1	36	36	36	17.95	17	0.95	18.05		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин		5				1	1	36	36	36	19	18	1	17		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением		4				2	2	36	72	72	36.1	36	0.1	35.9		

Курс 2																						
Семестр 3										Семестр 4												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
										3	108	3.7						3.7	3.7	104.3	104.3	
										3	108	3.7						3.7	3.7	104.3	104.3	
										3	108	3.7						3.7	3.7	104.3	104.3	
										2	72	36.1	36				36	0.1		35.9		
										2	72	36.1	36				36	0.1		35.9		
										2	72	36.1	36				36	0.1		35.9		

Курс 6																							Закрепленная кафедра		
Семестр В												Семестр С										Код	Наименование		
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР			Конт роль	
																							12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов	
12	432	4.9						4.9	4.9	427.1	427.1														
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и
																								26	Геологии, маркшейдерского дела и
																								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-технологических комплексов
12	432	4.9						4.9	4.9	427.1	427.1													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.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	-
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	-
Б1.О.52	Проектная деятельность	
Б1.О.52.01	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.52	Проектная деятельность	
Б1.О.52.02	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.53	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.52	Проектная деятельность	
Б1.О.52.03	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.01(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.02(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	
Б1.О.47	Теория автоматического управления	
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	
Б1.О.50	Проектирование электрооборудования и электроснабжения 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.52	Проектная деятельность	
Б1.О.52.01	Обоснование проектных решений	
Б1.О.52.02	Технология производства работ	
Б1.О.52.03	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	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-16.2	Разрабатывает мероприятия по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	-
Б1.О.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	
Б1.О.46	Физические основы электроники	
Б1.О.49	Электроснабжение горного производства	
Б1.О.51	Силовая преобразовательная техника	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	
Б1.О.48	Электрические машины	
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

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектно-изыскательский	
ПК-1	Способен создавать и эксплуатировать электротехнические системы горных предприятий, включающие в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горно-строительных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК
ПК-1.1	Обосновывает технологию и электрификацию горных работ, методы профилактики аварий электрооборудования горного производства, способы ликвидации их последствий	-
ПК-1.2	Использует цифровые информационные технологии при проектировании электрооборудования и электроснабжения машин и оборудования горных предприятий	-
Б1.В.04	Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства	
Б1.В.06	Электробезопасность на горных предприятиях	
Б1.В.08	Электрооборудование шахт, карьеров и обогатительных предприятий	
Б1.В.10	Монтаж и эксплуатация электроустановок	
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-2	Способен создавать и эксплуатировать системы автоматизации технологических процессов, машин и установок, системы защиты и автоматики с искробезопасными цепями управления, а также комплексы обеспечения электробезопасности и безопасной эксплуатации технологических установок горного производства	ПК
ПК-2.1	Предлагает решения по повышению эффективности использования автоматизированных систем на горных предприятиях	-
ПК-2.2	Оценивает надежность работы в процессе жизненного цикла автоматизированного оборудования горных машин различного функционального назначения	-
Б1.В.01	Гидромеханика	
Б1.В.02	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания	
Б1.В.05	Автоматика машин и установок горного производства	
Б1.В.09	Диагностика и надёжность автоматизированных систем	
Б1.В.11	Средства электроавтоматики в гидро- и пневмоприводах	
Б1.В.12	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на осуществление эксплуатации электрооборудования и проектирования электроснабжения горных машин и оборудования, контролировать качество работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами	ПК
ПК-3.1	Планирует и организывает эффективную работу электромеханического оборудования горных предприятий	-
ПК-3.2	Осуществляет контроль качества проектирования и эксплуатации автоматизированных систем горных предприятий с целью повышения эффективности их работы	-
ПК-3.3	Оформляет заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами.	-
Б1.В.03	Организация работы и обслуживания электромеханического оборудования горных предприятий	
Б1.В.07	Управление техническими системами	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-6_12.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; 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
Б1.0.01.01	Отечественная история	УК-5
Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.0.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.0.05	Основы Российского законодательства	УК-1; УК-11
Б1.0.06	Русский язык и деловые бумаги	УК-4
Б1.0.07	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.0.09	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.10	Экономика предприятия	УК-10
Б1.0.11	Производственный менеджмент	УК-10
Б1.0.12	Высшая математика	УК-1
Б1.0.13	Инвестиционный анализ и управление рисками	УК-10; ОПК-19
Б1.0.14	Управление человеческими ресурсами	ОПК-20
Б1.0.15	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1
Б1.0.16	Физика	УК-1
Б1.0.17	Геология	ОПК-4
Б1.0.18	Информационные технологии	ОПК-21
Б1.0.19	Химия	УК-1
Б1.0.20	Начертательная геометрия	ОПК-8
Б1.0.21	Инженерная и компьютерная графика в горном деле	ОПК-8
Б1.0.22	Геодезия и маркшейдерия	ОПК-12
Б1.0.23	Анализ данных	ОПК-18
Б1.0.24	Механизация горного производства	ОПК-13
Б1.0.25	Соппротивление материалов	ОПК-6
Б1.0.26	Теоретическая механика	ОПК-6
Б1.0.27	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-2
Б1.0.28	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	ОПК-3
Б1.0.29	Горные машины и оборудование	ОПК-15

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.30	Прикладная механика	ОПК-10
Б1.О.31	Строительная геотехнология	ОПК-10
Б1.О.32	Горное право	ОПК-1
Б1.О.33	Электротехника	УК-1
Б1.О.34	Обогащение полезных ископаемых	ОПК-4
Б1.О.35	Безопасность ведения горных работ	ОПК-7; ОПК-17
Б1.О.36	Технология и безопасность взрывных работ	ОПК-9
Б1.О.37	Горнопромышленная экология	ОПК-11; ОПК-16
Б1.О.38	Автоматизация и электрификация горного производства	ОПК-13
Б1.О.39	Конструкционные и инструментальные материалы в горном производстве	ОПК-13
Б1.О.40	Физика горных пород	ОПК-5
Б1.О.41	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	ОПК-13
Б1.О.42	Аэрология горных предприятий	ОПК-11
Б1.О.43	История горного дела	УК-5
Б1.О.44	Геомеханика	ОПК-6
Б1.О.45	Инновационная деятельность горных предприятий	ОПК-14
Б1.О.46	Физические основы электроники	ОПК-17
Б1.О.47	Теория автоматического управления	ОПК-13
Б1.О.48	Электрические машины	ОПК-18
Б1.О.49	Электроснабжение горного производства	ОПК-17
Б1.О.50	Проектирование электрооборудования и электроснабжения горных предприятий	ОПК-14
Б1.О.51	Силовая преобразовательная техника	ОПК-17
Б1.О.52	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-10; ОПК-15
Б1.О.52.01	Обоснование проектных решений	УК-2; ОПК-15
Б1.О.52.02	Технология производства работ	УК-3; ОПК-15
Б1.О.52.03	Анализ и оценка результатов	УК-10; ОПК-15
Б1.О.53	Корпоративная культура промышленных предприятий	УК-5
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	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	Гидромеханика	ПК-2
Б1.В.02	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания	ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-6_12.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Организация работы и обслуживания электромеханического оборудования горных предприятий	ПК-3
Б1.В.04	Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства	ПК-1
Б1.В.05	Автоматика машин и установок горного производства	ПК-2
Б1.В.06	Электробезопасность на горных предприятиях	ПК-1
Б1.В.07	Управление техническими системами	ПК-3
Б1.В.08	Электрооборудование шахт, карьеров и обогатительных предприятий	ПК-1
Б1.В.09	Диагностика и надёжность автоматизированных систем	ПК-2
Б1.В.10	Монтаж и эксплуатация электроустановок	ПК-1
Б1.В.11	Средства электроавтоматики в гидро- и пневмоприводах	ПК-2
Б1.В.12	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов	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)	Учебная - геологическая практика	ОПК-4
Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика	ОПК-12
Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	УК-1
Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	ОПК-18
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20; ОПК-21; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-20
Б3.О.02	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	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; ПК-2; ПК-3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; ПК-2; ПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-6_12.rlx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.В.01	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	ПК-3
ФТД.В.02	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	ПК-2
ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	УК-2; УК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
07	АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ И ОФИСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ	ПК-3	
Н	Стратегическое управление персоналом	ПК-3	Высшее образование - магистратура или Высшее образование (непрофильное) - магистратура и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области управления персоналом или стратегического управления
Н/02.7	Реализация системы стратегического управления персоналом	ПК-3	
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.147	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	ПК-1	
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы электроснабжения объекта капитального строительства	ПК-1	Высшее образование <8> или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
С/01.7	Разработка принципиальной схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения объекта капитального строительства	ПК-1	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ	ПК-2	
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-2	Высшее образование или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
С/01.7	Разработка концепции и технического задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК-2	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектно-исследовательский
ПК-1	Способен создавать и эксплуатировать электротехнические системы горных предприятий, включающие в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горно-строительных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
16.147	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы электроснабжения объекта капитального строительства
С/01.7	Разработка принципиальной схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения объекта капитального строительства
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-2	Способен создавать и эксплуатировать системы автоматизации технологических процессов, машин и установок, системы защиты и автоматики с искробезопасными цепями управления, а также комплексы обеспечения электробезопасности и безопасной эксплуатации технологических установок горного производства
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами
С/01.7	Разработка концепции и технического задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-3	Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на осуществление эксплуатации электрооборудования и проектирования электроснабжения горных машин и оборудования, контролировать качество работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на машины и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами
07.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ
Н	Стратегическое управление персоналом
Н/02.7	Реализация системы стратегического управления персоналом

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль			Всего	Неделя												
ИТОГО (с факультативами)				900								25	19 2/6		1260									35	23		2160							60	42 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900								25			1260									35			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		46.1											55.3												50.7											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6											53.6												53.6											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30											30												30											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30.9											31.3												31.1											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				900	555	198	108	234	15	274	71.4	25	ТО: 18 Э: 1 1/3		936	468.65	225	120	105	18.7	360.3	107.1	26	ТО: 15 Э: 2		1836	1023.7	423	228	339	33.7	633.9	178.5	51	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			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			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			За	144	92.35	45	45		2.35	51.65		4		12	8
8	Б1.0.46	Физические основы электроники	За	108	91.9	36		54	1.9	16.1		3														За	108	91.9	36		54	1.9	16.1		3		12	7
9	Б1.0.47	Теория автоматического управления												За	108	76.6	30	30	15	1.6	31.4		3			За	108	76.6	30	30	15	1.6	31.4		3		12	89
10	Б1.0.48	Электрические машины	Эк	180	130	36	54	36	4.1	14.2	35.7	5														Эк	180	130.1	36	54	36	4.1	14.2	35.7	5		12	7
11	Б1.0.51	Силовая преобразовательная техника												Эк	108	48.8	30		15	3.8	23.5	35.7	3			Эк	108	48.8	30		15	3.8	23.5	35.7	3		12	8
12	Б1.0.52	Проектная деятельность	За	144	128	36		90	1.9	16.1		4														За	144	127.9	36		90	1.9	16.1		4			567A
13	Б1.0.52.02	Технология производства работ	За	144	128	36		90	1.9	16.1		4														За	144	127.9	36		90	1.9	16.1		4		12	7
14	Б1.В.04	Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства												Эк	108	48.8	30	15		3.8	23.5	35.7	3			Эк	108	48.8	30	15		3.8	23.5	35.7	3		12	89
15	Б1.В.08	Электрооборудование шахт, карьеров и обогатительных предприятий												Эк	180	78.8	30	30	15	3.8	65.5	35.7	5			Эк	180	78.8	30	30	15	3.8	65.5	35.7	5		12	8
16	Б1.В.09	Диагностика и надёжность автоматизированных систем												За	108	46.6	30		15	1.6	61.4		3			За	108	46.6	30		15	1.6	61.4		3		12	8
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(4) ЗаО										Эк(3) За(5)										Эк(5) За(9) ЗаО															
ПРАКТИКИ			(План)												324	3.7				3.7	320.3		9	6			324	3.7				3.7	320.3		9	6		
Б2.В.01(П)		Производственная - производственно-технологическая практика	ЗаО	324	3.7									ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6	ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6	12	68A	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												2 2/6												5											7 2/6			

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	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)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	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)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот
+	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	Физические основы электроники	7	3	108							
+	Б1.О.47	Теория автоматического управления	8	3	108							
			9	4	144							
+	Б1.О.48	Электрические машины	7	5	180							
+	Б1.О.49	Электроснабжение горного производства	9	4	144							
			10	4	144							
+	Б1.О.50	Проектирование электрооборудования и электроснабжения горных предприятий	10	3	108							
+	Б1.О.51	Силовая преобразовательная техника	8	3	108							
+	Б1.О.52.01	Обоснование проектных решений	5	2	72							
			6	2	72							
+	Б1.О.52.02	Технология производства работ	7	4	144							
+	Б1.О.52.03	Анализ и оценка результатов	10	2	72							
+	Б1.О.53	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	Гидромеханика	5	4	144							
+	Б1.В.02	Теплотехника и двигатели внутреннего сгорания	3	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	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот
+	Б1.В.03	Организация работы и обслуживания электромеханического оборудования горных предприятий	11	5	180							
+	Б1.В.04	Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства	8	3	108							
			9	5	180							
+	Б1.В.05	Автоматика машин и установок горного производства	9	5	180							
			10	4	144							
+	Б1.В.06	Электробезопасность на горных предприятиях	5	5	180	2			2			
+	Б1.В.07	Управление техническими системами	9	3	108							
+	Б1.В.08	Электрооборудование шахт, карьеров и обогатительных предприятий	8	5	180							
+	Б1.В.09	Диагностика и надёжность автоматизированных систем	8	3	108							
+	Б1.В.10	Монтаж и эксплуатация электроустановок	11	4	144	2			2			
+	Б1.В.11	Средства электроавтоматики в гидро- и пневмоприводах	6	4	144							
+	Б1.В.12	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов	10	3	108							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - геологическая практика	2	3	108	108				3.7	104.3	
+	Б2.О.02(У)	Учебная - геодезическая практика	2	3	108	108				3.7	104.3	
+	Б2.О.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	4	3	108	108				3.7	104.3	
+	Б2.О.04(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	10	6	216	216				2.5	213.5	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - производственно- технологическая практика	6	9	324	324				3.7	320.3	
			8	9	324	324				3.7	320.3	
			10	6	216	216				2.5	213.5	
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	11	12	432	432				4.9	427.1	

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												
+	БЗ.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	11	3	108							
+	БЗ.О.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	11	6	216							
ФТД. Факультативные дисциплины												
+	ФТД.В.01	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	2	1	36							
+	ФТД.В.02	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	5	1	36							
+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	4	2	72							
Итого						1840			4	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
Средства электроавтоматики в гидро- и пневмоприводах					
КП	3	2	12		
Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства					
КП	5	1	12		
Автоматика машин и установок горного производства					
КП	5	2	12		
Теория автоматического управления					
КР	5	1	12		
Электроснабжение горного производства					
КП	5	2	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)				332	332	334	61	29	32	62	29	33	61	30	31	60	25	35	60	32	28	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				330	330	330	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	25	35	60	32	28	30	30								
Б1	Дисциплины (модули)	79%	21%	0%	270	270	270	54	29	25	57	29	28	51	29	22	51	25	26	48	32	16	9	9								
Б1.О	Обязательная часть				213	213	213	54	29	25	53	25	28	38	20	18	40	25	15	28	19	9										
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				57	57	57				4	4		13	9	4	11		11	20	13	7	9	9								
Б2	Практика	29%	71%	0%	51	51	51	6		6	3		3	9		9	9		9	12		12	12	12								
Б2.О	Обязательная часть				15	15	15	6		6	3		3							6		6										
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				36	36	36							9		9	9		9	6		6	12	12								
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9																9	9								
Б3.О	Обязательная часть				9	9	9																9	9								
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2	4	1		1	2		2	1	1																	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	2	4	1		1	2		2	1	1																	
	Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.6	-	56.1	50.9	-	54.1	58.6	-	56.1	45.7	-	46.1	55.3	-	56.1	48.1	-	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	-	30.9	31.2	-	30.9	31.3	-	31.4	30.2	-	30.8								
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5400.6	-	555.8	543.25	-	555.2	500	-	555.1	467.7	-	555	468.65	-	564.7	450.4	-	184.8								
		Блок Б2					28.4	-		7.4	-		3.7	-		3.7	-		3.7	-		5	-	4.9								
		Блок Б3					37	-			-			-			-			-			-	37								
		Блок ФТД					73.05	-		17.95	-		36.1	-	19		-				-			-								
		Итого по всем блокам					5539.05	-	555.8	568.6	-	555.2	539.8	-	574.1	471.4	-	555	472.35	-	564.7	455.4	-	226.7								
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	1	2	6	2	4	5	2	3	5	2	3	6	4	2	2	2								
		ЗАЧЕТ (За)						12	8	4	11	7	4	6	5	1	9	4	5	7	4	3	1	1								
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1				3	1	2	1	1														
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1				3	1	2										
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)																			1	1											
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.79%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						69.1%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						55.56%																									

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

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

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

Дежурство				

Примечания к комиссиям ГЭК				

СПЕЦ. Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-6_12.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2024

НОРМЫ Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-6_12.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2024

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	72
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	54
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.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	30			
Всего	30			
1				
2	Б1.В.03 Организация работы и обслуживания электромеханической по оборудованию торговых предприятий (ЭМ) п.с-3	5		
3				
4				
5				
6				
7	Б1.В.10 Монтаж и эксплуатация электроустановок (ЭУ) п.с-1	4		
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15	Б2.В.02(П) Производственная - преддипломная практика (ЗАО) п.с-1; п.с-2; п.с-3	12		
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22	Б1.О.01 Подготовка и сдача испытаний			

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
23	Наименование [Эк] Ус-1; Ус-2; Ус-3; Ус-4; Ус-5; Ус-6; Ус-7; Ус-8; Ус-9; Ус-10; Ус-11; Олс-1; Олс-2; Олс-3; Олс-4; Олс-5; Олс-6; Олс-7; Олс-8; Олс-9; Олс-10; Олс-20	3		
24				
25				
26				
27	ВЗ.О.02 Выполнение, подготовка и процедура защиты и защита выпускной квалификационной работы	6		
28	Олс-11; Олс-12; Олс-13; Олс-14; Олс-15; Олс-16; Олс-17; Олс-18; Олс-19; Олс-21; пс-1; пс-2; пс-3			
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				

Примечание Учебный план специалитета 's21.05.04-ГД-24-6_12.plx', код специальности 21.05.04, год начала подготовки 2024