

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 одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 2

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чукин М.В.

27 02 2019 г.

23.04.02

Направление 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль) Транспортно-технологические комплексы обогащения минерального сырья и переработки отходов

Программа магистратуры: Транспортно-технологические комплексы обогащения минерального сырья и переработки отходов

Кафедра: Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

	Основной	Виды деятельности
+		научно-исследовательская
+	+	проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 159 от 06.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Оразов / Назарова О.Л./

Начальник УМУ

Бичик / Бичик С.А./

Директор института

Гавришев / Гавришев С.Е./

Заведующий кафедрой

Гришин / Гришин И.А./

Внешний рецензент

Д.Н. Бойченко / Начальник фабрики Д.Н. Бойченко



Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

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

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																					
Базовая часть																					
+	Б1.Б.01	Прикладная математика		1				2	2	72	72	28.8	28	43.2		2				9	Прикладной математики и информатики
+	Б1.Б.02	Основы научных исследований		2				2	2	72	72	11.1	11	60.9			2			26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
+	Б1.Б.03	Современные проблемы науки и производства		2				2	2	72	72	11.1	11	60.9			2			26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
+	Б1.Б.04	История и методология науки и производства		1				2	2	72	72	14.8	14	57.2		2				26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
+	Б1.Б.05	Деловой иностранный язык	3					2	2	72	72	29.3	27	7	35.7			2		19	Иностранных языков по техническим направлениям
+	Б1.Б.06	Расчет и конструирование устройств для транспортирования продукции обогатительного производства	3	2				5	5	180	180	42.4	40	101.9	35.7		3	2		12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
+	Б1.Б.07	Организация эксплуатации транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья		3				6	6	216	216	46	45	170				6		12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
								21	21	756	756	183.5	176	501.1	71.4	4	7	10			
Вариативная часть																					
+	Б1.В.01	Надежность транспортирующих машин и механизмов обогатительного передела	1					6	6	216	216	59.7	56	120.6	35.7	6				12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
+	Б1.В.02	Компьютерные технологии в горном деле		2				4	4	144	144	50.1	50	93.9		2	2			26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.03	Силовые установки транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	2	1				5	5	180	180	49.4	47	94.9	35.7	2	3			12	Горных машин и транспортно-технологических комплексов
+	Б1.В.04	Технологии и комплексы обогащения минерального сырья и переработки отходов	2				2	3	3	108	108	36.3	33	36	35.7		3			26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.05	Внутризаводской транспорт	1					2	2	72	72	31	28	5.3	35.7	2				26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1				2	2	72	72	14.1	14	57.9		2					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Расчет и конструирование специальных устройств для транспорта складирования и усреднения минерального сырья		1				2	2	72	72	14.1	14	57.9		2				26	Геологии, маркшейдерского дела и обог
-	Б1.В.ДВ.01.02	Бункерные устройства и склады транспортно-технологических комплексов		1				2	2	72	72	14.1	14	57.9		2				26	Геологии, маркшейдерского дела и обог
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3				2	2	72	72	27.1	27	44.9				2			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных		3				2	2	72	72	27.1	27	44.9				2		26	Геологии, маркшейдерского дела и обог
-	Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование транспортно-технологических процессов		3				2	2	72	72	27.1	27	44.9				2		26	Геологии, маркшейдерского дела и обог
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3	2				7	7	252	252	74.4	71	141.9	35.7		4	3			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование транспортирующих комплексов обогащения минерального сырья и переработки отходов	3	2				7	7	252	252	74.4	71	141.9	35.7		4	3		26	Геологии, маркшейдерского дела и обог
-	Б1.В.ДВ.03.02	Процессы, аппараты и транспорт для обогащения техногенного сырья и утилизации бытовых отходов	3	2				7	7	252	252	74.4	71	141.9	35.7		4	3		26	Геологии, маркшейдерского дела и обог
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	1			1		3	3	108	108	17.8	14	54.5	35.7	3					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Наземные транспортно-технологические мобильные комплексы дробления и сортировки	1			1		3	3	108	108	17.8	14	54.5	35.7	3				26	Геологии, маркшейдерского дела и обог
-	Б1.В.ДВ.04.02	Самоходные установки для дезинтеграции сырья	1			1		3	3	108	108	17.8	14	54.5	35.7	3				26	Геологии, маркшейдерского дела и обог
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		1				2	2	72	72	28.8	28	43.2		2					

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов								
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)																			
Базовая часть																			
+	Б1.Б.01	Прикладная математика		1					2	2	36	72	72	28.8	28	43.2		6	
+	Б1.Б.02	Основы научных исследований		2					2	2	36	72	72	11.1	11	60.9			
+	Б1.Б.03	Современные проблемы науки и производства		2					2	2	36	72	72	11.1	11	60.9		6	
+	Б1.Б.04	История и методология науки и производства		1					2	2	36	72	72	14.8	14	57.2			
+	Б1.Б.05	Деловой иностранный язык	3						2	2	36	72	72	29.3	27	7	35.7	12	
+	Б1.Б.06	Расчет и конструирование устройств для транспортирования продукции обогащительного производства	3	2					5	5	36	180	180	42.4	40	101.9	35.7	20	
+	Б1.Б.07	Организация эксплуатации транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья		3					6	6	36	216	216	46	45	170		8	
									21	21		756	756	183.5	176	501.1	71.4	52	
Вариативная часть																			
+	Б1.В.01	Надежность транспортирующих машин и механизмов обогащительного передела	1						6	6	36	216	216	59.7	56	120.6	35.7	6	
+	Б1.В.02	Компьютерные технологии в горном деле		2					4	4	36	144	144	50.1	50	93.9		24	
+	Б1.В.03	Силовые установки транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	2	1					5	5	36	180	180	49.4	47	94.9	35.7	18	
+	Б1.В.04	Технологии и комплексы обогащения минерального сырья и переработки отходов	2				2		3	3	36	108	108	36.3	33	36	35.7		
+	Б1.В.05	Внутризаводской транспорт	1						2	2	36	72	72	31	28	5.3	35.7		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1					2	2		72	72	14.1	14	57.9		6	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Расчет и конструирование специальных устройств для транспорта складирования и усреднения минерального сырья		1					2	2	36	72	72	14.1	14	57.9		6	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Бункерные устройства и склады транспортно-технологических комплексов		1					2	2	36	72	72	14.1	14	57.9		6	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3					2	2		72	72	27.1	27	44.9		8	2
+	Б1.В.ДВ.02.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных		3					2	2	36	72	72	27.1	27	44.9		8	2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование транспортно-технологических процессов		3					2	2	36	72	72	27.1	27	44.9		8	2
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3	2					7	7		252	252	74.4	71	141.9	35.7	6	2
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование транспортирующих комплексов обогащения минерального сырья и переработки отходов	3	2					7	7	36	252	252	74.4	71	141.9	35.7	6	2
-	Б1.В.ДВ.03.02	Процессы, аппараты и транспорт для обогащения техногенного сырья и утилизации бытовых отходов	3	2					7	7	36	252	252	74.4	71	141.9	35.7	6	2
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	1			1			3	3		108	108	17.8	14	54.5	35.7		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Наземные транспортно-технологические мобильные комплексы дробления и сортировки	1			1			3	3	36	108	108	17.8	14	54.5	35.7		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Самоходные установки для дезинтеграции сырья	1			1			3	3	36	108	108	17.8	14	54.5	35.7		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		1					2	2		72	72	28.8	28	43.2			

-
Компетенции
ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5
ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-2
ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-3
ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-4
ОК-3; ОК-4; ОПК-3
ОК-2; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ОК-6; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-4
ОК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-8
ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5; ПК-6
ОК-6; ОПК-5; ПК-4; ПК-8
ОК-1; ОК-6; ПК-2; ПК-7
ОК-1; ОК-6; ПК-2; ПК-7; ПК-8
ПК-7; ПК-8
ПК-7; ПК-8
ПК-7; ПК-8
ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-5; ПК-7
ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-5; ПК-7
ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-5; ПК-7
ОПК-6; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ОПК-6; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ОПК-6; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ОК-6; ПК-2; ПК-7; ПК-8
ОК-6; ПК-2; ПК-7; ПК-8
ОК-6; ПК-2; ПК-7; ПК-8
ОК-2; ОК-6; ОПК-2; ПК-7

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов								
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Гидротранспортирующие системы, оборудование для технологии очистки сточных вод		1					2	2	36	72	72	28.8	28	43.2			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Транспорт, процессы и аппараты для очистки вод		1					2	2	36	72	72	28.8	28	43.2			
									36	36		1296	1296	388.7	368	693.1	214.2	68	4
									57	57		2052	2052	572.2	544	1194.2	285.6	120	4
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																			
Вариативная часть																			
+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			2				6	6	36	216	216	7.3		208.7			216
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа			123				15	15	36	540	540	10.3		529.7			540
+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			3				3	3	36	108	108	1.3		106.7			108
+	Б2.В.04(П)	Производственная-педагогическая практика			3				6	6	36	216	216	2.5		213.5			216
+	Б2.В.05(П)	Производственная-научно-исследовательская практика			4				18	18	36	648	648	7.3		640.7			648
+	Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика			4				6	6	36	216	216	2.5		213.5			216
									54	54		1944	1944	31.2		1912.8			1944
									54	54		1944	1944	31.2		1912.8			1944
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																			
Базовая часть																			
+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4						3	3	36	108	108			108			
+	Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216	30.5		185.5			
									9	9		324	324	30.5		293.5			
									9	9		324	324	30.5		293.5			
ФТД.Факультативы																			
+	ФТД.В.01	Теория ошибок		2					1	1	36	36	36	11.65	11	24.35			
+	ФТД.В.02	Статистическая обработка баз данных		3					1	1	36	36	36	9.1	9	26.9			
+	ФТД.В.03	Основы научной коммуникации		1					3	3	36	108	108	37	36	71			
									5	5		180	180	57.75	56	122.25			
									5	5		180	180	57.75	56	122.25			

-
Компетенции
ОК-2; ОК-6; ОПК-2; ПК-7
ОК-2; ОК-6; ОПК-2; ПК-7
ОК-3; ПК-1
ОК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
ОК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-7; ПК-8
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-8; ПК-1
ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-4
ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ОПК-2
ОПК-2
ОПК-2

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию	ОК
Б1.Б.01	Прикладная математика	
Б1.Б.03	Современные проблемы науки и производства	
Б1.Б.04	История и методология науки и производства	
Б1.В.02	Компьютерные технологии в горном деле	
Б1.В.04	Технологии и комплексы обогащения минерального сырья и переработки отходов	
Б1.В.05	Внутрифабричный транспорт	
Б2.В.04(П)	Производственная-педагогическая практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.06	Расчет и конструирование устройств для транспортирования продукции обогатительного производства	
Б1.В.01	Надежность транспортирующих машин и механизмов обогатительного передела	
Б1.В.ДВ.05.01	Гидротранспортирующие системы, оборудование для технологии очистки сточных вод	
Б1.В.ДВ.05.02	Транспорт, процессы и аппараты для очистки вод	
Б2.В.04(П)	Производственная-педагогическая практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.01	Прикладная математика	
Б1.Б.03	Современные проблемы науки и производства	
Б1.Б.04	История и методология науки и производства	
Б1.Б.05	Деловой иностранный язык	
Б1.В.02	Компьютерные технологии в горном деле	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная-педагогическая практика	
Б2.В.05(П)	Производственная-научно-исследовательская практика	
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком, как средствами делового общения	ОК
Б1.Б.04	История и методология науки и производства	
Б1.Б.05	Деловой иностранный язык	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-5	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	ОК
Б1.Б.02	Основы научных исследований	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОК-6	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов	ОК
Б1.Б.07	Организация эксплуатации транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	
Б1.В.03	Силовые установки транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	
Б1.В.04	Технологии и комплексы обогащения минерального сырья и переработки отходов	
Б1.В.05	Внутрифабричный транспорт	
Б1.В.ДВ.04.01	Наземные транспортно-технологические мобильные комплексы дробления и сортировки	
Б1.В.ДВ.04.02	Самоходные установки для дезинтеграции сырья	
Б1.В.ДВ.05.01	Гидротранспортирующие системы, оборудование для технологии очистки сточных вод	
Б1.В.ДВ.05.02	Транспорт, процессы и аппараты для очистки вод	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	ОПК
Б1.Б.02	Основы научных исследований	
Б1.Б.03	Современные проблемы науки и производства	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
Б1.Б.07	Организация эксплуатации транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	
Б1.В.01	Надежность транспортирующих машин и механизмов обогатительного передела	
Б1.В.ДВ.05.01	Гидротранспортирующие системы, оборудование для технологии очистки сточных вод	
Б1.В.ДВ.05.02	Транспорт, процессы и аппараты для очистки вод	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Теория ошибок	
ФТД.В.02	Статистическая обработка баз данных	
ФТД.В.03	Основы научной коммуникации	
ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	ОПК
Б1.Б.05	Деловой иностранный язык	
Б1.В.ДВ.02.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование транспортно-технологических процессов	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач, требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций	ОПК
Б1.Б.01	Прикладная математика	
Б1.Б.02	Основы научных исследований	
Б1.Б.04	История и методология науки и производства	
Б1.Б.06	Расчет и конструирование устройств для транспортирования продукции обогатительного производства	
Б1.В.01	Надежность транспортирующих машин и механизмов обогатительного передела	
Б1.В.02	Компьютерные технологии в горном деле	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.05(П)	Производственная-научно-исследовательская практика	
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	готовностью к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности	ОПК
Б1.Б.03	Современные проблемы науки и производства	
Б1.В.01	Надежность транспортирующих машин и механизмов обогатительного передела	
Б1.В.03	Силовые установки транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	
Б1.В.ДВ.02.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование транспортно-технологических процессов	
Б2.В.05(П)	Производственная-научно-исследовательская практика	
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	способностью владеть полным комплексом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.07	Организация эксплуатации транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование транспортирующих комплексов обогащения минерального сырья и переработки отходов	
Б1.В.ДВ.03.02	Процессы, аппараты и транспорт для обогащения техногенного сырья и утилизации бытовых отходов	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-7	способностью работать с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в режиме удаленного доступа, способностью работать с программными средствами общего и специального назначения	ОПК
Б1.Б.02	Основы научных исследований	
Б1.Б.06	Расчет и конструирование устройств для транспортирования продукции обогатительного производства	
Б1.В.02	Компьютерные технологии в горном деле	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.05(П)	Производственная-научно-исследовательская практика	
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.07	Организация эксплуатации транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	
Б2.В.04(П)	Производственная-педагогическая практика	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК
Б1.Б.03	Современные проблемы науки и производства	
Б1.Б.07	Организация эксплуатации транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	
Б1.В.01	Надежность транспортирующих машин и механизмов обогатительного передела	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Производственная-педагогическая практика	
Б2.В.05(П)	Производственная-научно-исследовательская практика	
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способностью осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ПК
Б1.Б.02	Основы научных исследований	
Б1.В.04	Технологии и комплексы обогащения минерального сырья и переработки отходов	
Б1.В.05	Внутрифабричный транспорт	
Б1.В.ДВ.02.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование транспортно-технологических процессов	
Б1.В.ДВ.04.01	Наземные транспортно-технологические мобильные комплексы дробления и сортировки	
Б1.В.ДВ.04.02	Самоходные установки для дезинтеграции сырья	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.05(П)	Производственная-научно-исследовательская практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-3	способностью формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимосвязей, выявлять приоритеты решения задач при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК
Б1.Б.03	Современные проблемы науки и производства	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование транспортирующих комплексов обогащения минерального сырья и переработки отходов	
Б1.В.ДВ.03.02	Процессы, аппараты и транспорт для обогащения техногенного сырья и утилизации бытовых отходов	
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способностью разрабатывать варианты решения проблемы производства наземных транспортно-технологических машин, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	ПК
Б1.Б.01	Прикладная математика	
Б1.Б.07	Организация эксплуатации транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	
Б1.В.03	Силовые установки транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способностью создавать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин	ПК
Б1.Б.01	Прикладная математика	
Б1.Б.06	Расчет и конструирование устройств для транспортирования продукции обогатительного производства	
Б1.В.02	Компьютерные технологии в горном деле	
Б1.В.ДВ.02.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование транспортно-технологических процессов	
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-6	способностью разрабатывать, с использованием информационных технологий, проектную документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	ПК
Б1.Б.06	Расчет и конструирование устройств для транспортирования продукции обогатительного производства	
Б1.В.02	Компьютерные технологии в горном деле	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование транспортирующих комплексов обогащения минерального сырья и переработки отходов	
Б1.В.ДВ.03.02	Процессы, аппараты и транспорт для обогащения техногенного сырья и утилизации бытовых отходов	
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-7	способностью разрабатывать технические условия на проектирование и составлять технические описания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	ПК
Б1.Б.06	Расчет и конструирование устройств для транспортирования продукции обогатительного производства	
Б1.В.04	Технологии и комплексы обогащения минерального сырья и переработки отходов	
Б1.В.05	Внутрифабричный транспорт	
Б1.В.ДВ.01.01	Расчет и конструирование специальных устройств для транспорта складирования и усреднения минерального сырья	
Б1.В.ДВ.01.02	Бункерные устройства и склады транспортно-технологических комплексов	
Б1.В.ДВ.02.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование транспортно-технологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование транспортирующих комплексов обогащения минерального сырья и переработки отходов	
Б1.В.ДВ.03.02	Процессы, аппараты и транспорт для обогащения техногенного сырья и утилизации бытовых отходов	
Б1.В.ДВ.04.01	Наземные транспортно-технологические мобильные комплексы дробления и сортировки	
Б1.В.ДВ.04.02	Самоходные установки для дезинтеграции сырья	
Б1.В.ДВ.05.01	Гидротранспортирующие системы, оборудование для технологии очистки сточных вод	
Б1.В.ДВ.05.02	Транспорт, процессы и аппараты для очистки вод	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способностью выбирать критерии оценки и сравнения проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности	ПК
Б1.Б.06	Расчет и конструирование устройств для транспортирования продукции обогатительного производства	
Б1.В.01	Надежность транспортирующих машин и механизмов обогатительного передела	
Б1.В.03	Силовые установки транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	
Б1.В.05	Внутрифабричный транспорт	
Б1.В.ДВ.01.01	Расчет и конструирование специальных устройств для транспорта складирования и усреднения минерального сырья	
Б1.В.ДВ.01.02	Бункерные устройства и склады транспортно-технологических комплексов	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование транспортирующих комплексов обогащения минерального сырья и переработки отходов	
Б1.В.ДВ.03.02	Процессы, аппараты и транспорт для обогащения техногенного сырья и утилизации бытовых отходов	
Б1.В.ДВ.04.01	Наземные транспортно-технологические мобильные комплексы дробления и сортировки	
Б1.В.ДВ.04.02	Самоходные установки для дезинтеграции сырья	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.01	Прикладная математика	ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5
Б1.Б.02	Основы научных исследований	ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-2
Б1.Б.03	Современные проблемы науки и производства	ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.04	История и методология науки и производства	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-4
Б1.Б.05	Деловой иностранный язык	ОК-3; ОК-4; ОПК-3
Б1.Б.06	Расчет и конструирование устройств для транспортирования продукции обогатительного производства	ОК-2; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.07	Организация эксплуатации транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	ОК-6; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Надежность транспортирующих машин и механизмов обогатительного передела	ОК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-8
Б1.В.02	Компьютерные технологии в горном деле	ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5; ПК-6
Б1.В.03	Силовые установки транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья	ОК-6; ОПК-5; ПК-4; ПК-8
Б1.В.04	Технологии и комплексы обогащения минерального сырья и переработки отходов	ОК-1; ОК-6; ПК-2; ПК-7
Б1.В.05	Внутрифабричный транспорт	ОК-1; ОК-6; ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Расчет и конструирование специальных устройств для транспорта складирования и усреднения минерального сырья	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Бункерные устройства и склады транспортно-технологических комплексов	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование транспортно-технологических процессов	ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-6; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование транспортирующих комплексов обогащения минерального сырья и переработки отходов	ОПК-6; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Процессы, аппараты и транспорт для обогащения техногенного сырья и утилизации бытовых отходов	ОПК-6; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОК-6; ПК-2; ПК-7; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.01	Наземные транспортно-технологические мобильные комплексы дробления и сортировки	ОК-6; ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Самоходные установки для дезинтеграции сырья	ОК-6; ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-2; ОК-6; ОПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Гидротранспортирующие системы, оборудование для технологии очистки сточных вод	ОК-2; ОК-6; ОПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Транспорт, процессы и аппараты для очистки вод	ОК-2; ОК-6; ОПК-2; ПК-7
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-3; ПК-1
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-7; ПК-8
Б2.В.04(П)	Производственная-педагогическая практика	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-8; ПК-1
Б2.В.05(П)	Производственная-научно-исследовательская практика	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-4
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	ОПК-2
ФТД.В		ОПК-2
ФТД.В.01	Теория ошибок	ОПК-2
ФТД.В.02	Статистическая обработка баз данных	ОПК-2
ФТД.В.03	Основы научной коммуникации	ОПК-2

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

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 - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	2			4						
			26	+	4						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2	1			2						
			26	+	2						
Производственная-педагогическая практика	2	1			4						
			26	+	4						
Производственная-научно-исследовательская практика	2	2			12						
			26	+	12						
Производственная-преддипломная практика	2	2			4						
			26	+	4						
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научно-исследовательская работа	1	1			4						
			26	+	4						
Научно-исследовательская работа	1	2			4						
			26	+	4						
Научно-исследовательская работа	2	1			2						
			26	+	2						
Итого по факту					36						
Итого по плану					36						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Технологии и комплексы обогащения минерального сырья и переработки отходов					
КР	1	2	26		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4					
Наземные транспортно-технологические мобильные комплексы дробления и сортировки					
КП	1	1	26		
Самоходные установки для дезинтеграции сырья					
КП	1	1	26		

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				103	143	125	64	32	32	61	28	33
Итого по ОП (без факультативов)				102	138	120	60	29	31	60	27	33
Дисциплины (модули)	37%	63%	44.4%	50	65	57	42	23	19	15	15	
Базовая часть				15	25	21	11	4	7	10	10	
Вариативная часть				35	40	36	31	19	12	5	5	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	46	64	54	18	6	12	36	12	24
Вариативная часть				46	64	54	18	6	12	36	12	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Базовая часть				6	9	9				9		9
Факультативы				1	5	5	4	3	1	1	1	
				1	5	5	4	3	1	1	1	
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.3	-	59.3	59	-	52.1	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП					16.9	-	17	16.7	-	17	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					572.2	-	237.1	182.65	-	152.45	
	Блок Б2					31.2	-	4.1	11.4	-	5.9	9.8
	Блок Б3					30.5	-			-		30.5
	Блок ФТД					57.75	-	37	11.65	-	9.1	
	Итого по всем блокам					691.65	-	278.2	205.7	-	167.45	40.3
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	4	3	1
	ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	2	2	
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1	1				
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					22.43%						
	в интерактивной форме					22%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	26		30.00	
Консультации по				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	26		0.50	
4	26		0.50	
5	26		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

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

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

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв 3
4		Резерв 4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв 7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв 10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 77
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв 39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 100
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв 54
55		Строительного производства
56		Резерв 40
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 31
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

Распределение з.е. по курсам и семестрам								
з.е.	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	64				61			
Всего	32		32		28		33	
1	Б1.Б.01 Прикладная математика [За]	2	Б1.Б.02 Основы научных исследований [За]	2	Б1.Б.05 Деловой иностранный язык [Эк]	2		
2	ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5		ОК-5; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-2		ОК-3; ОК-4; ОПК-3			
3	Б1.Б.04 История и методология науки и производства [За]	2	Б1.Б.03 Современные проблемы науки и производства [За]	2	Б1.Б.06 Расчет и конструирование устройств для транспортирования продукции обогатительного производства [Эк]	2		
4	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-4		ОК-1; ОК-3; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-3		ОК-2; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8			
5			Б1.Б.06 Расчет и конструирование устройств для транспортирования продукции обогатительного производства [За]	3	Б1.Б.07 Организация эксплуатации транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья [За]	6		
6	Б1.В.01 Надежность транспортирующих машин и механизмов обогатительного передела [Эк]	6	ОК-2; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8		ОК-6; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-4			
7	ОК-2; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-8		Б1.В.02 Компьютерные технологии в горном деле [За]	2				
8			ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5; ПК-6					
9								
10			Б1.В.03 Силовые установки транспортно-технологических систем обогащения природного и техногенного сырья [За]	3	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных [Эк]		Б2.В.05(П) Производственная научно-исследовательская работа	
11	Б1.В.02 Компьютерные технологии в горном деле [Эк]	3						
	ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5; ПК-6							

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
12	Тормозные системы ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-5; ПК-6	2	сырья [Эк] ОК-6; ОПК-5; ПК-4; ПК-8		вх данных [За] (/ Моделирование транспортно-тех нологических процессов) ОПК-3; ОПК-5;	3	взательская практика [ЗаО] ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2	18
13	Б1.В.03 Силовые установки транспортно-тех нологических систем обогащения природного и техногенного сырья [За] ОК-6; ОПК-5; ПК-4; ПК-8	2	Б1.В.04 Технологии и комплексы обогащения минерального сырья и переработки отходов [Эк, КР] ОК-1; ОК-6; ПК-2; ПК-7	3	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Проектирование транспортирую щих комплексов обогащения минерального сырья и переработки отходов [Эк] (/ Процессы, аппараты и транспорт для обогащения техногенного сырья и утилизации бытовых отходов) ОПК-6; ПК-3;	3		
14								
15	Б1.В.05 Внутрифабричны й транспорт [Эк] ОК-1; ОК-6; ПК-2; ПК-7; ПК-8	2						
16								
17	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Расчет и конструирование специальных устройств для транспорта складирования и усреднения минерального сырья [За] (/ Бункерные устройства и склады транспортно-тех нологических комплексов)	2	Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Проектирование транспортирую щих комплексов обогащения минерального сырья и переработки отходов сырья [За] (/ Процессы, аппараты и транспорт для обогащения техногенного сырья и утилизации бытовых	4	Б2.В.02(Н) Научно-исследов ательская работа [ЗаО] ОК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-2	3		
18								
	Б1.В.ДВ.04.01							

Распределение з.е. по курсам и семестрам							
з.е.	Курс 1				Курс 2		
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование
30							выпускной квалификационн ой работы 6 ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
31	ФТД.В.03 Основы научной коммуникации [За]	3					
32	ОПК-2		ФТД.В.01 Теория ошибок [За]	1			
33			ОПК-2				

Примечание Учебный план магистратуры 'm23.04.02-ГНТм-19-2_26.plx', код направления 23.04.02, год начала подготовки 2019