

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 30.03.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Чукин М.В.
"___" _____ 20__ г.

по программе аспирантуры

2.8.7.

2.8.7. Теоретические основы проектирования горнотехнических систем

Кафедра: Разработки месторождений полезных ископаемых

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 4 г.

Год начала освоения

2022

Учебный год

2022-2023

Федеральные государственные
требования

№ 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Терентьев Д.В./

Проректор по экономическим и финансовым
вопросам _____ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ _____ / Абдулвелеев И.Р./

Директор института _____ / Пыталев И.А./

Заведующий кафедрой _____ / Гавришев С.Е./

Внешний рецензент _____

ПланСвод Учебный план аспирантуры '2.8.7_ГПИа-22-2_34.rlx', код специальности 2.8.7., год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра																			
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование																	
1. Научный компонент																						198	198	7140	7140			7128	12	7128			21	21	21	21	30	30	30	24		
1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите																						150	150	5412	5412			5400	12	5400			15	15	15	15	24	24	24	18		
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации			1234567	150	150	5400	5400			5400		5400	15	15	15	15	24	24	24	18	34	Разработки месторождений полезных ископаемых																		
+	1.1.2(Н)	Аспирантский семинар			246			12	12				12									17	Научные сотрудники																			
1.2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты																						48	48	1728	1728			1728		1728			6	6	6	6	6	6	6	6		
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты			2468	48	48	1728	1728			1728		1728	6	6	6	6	6	6	6	6	34	Разработки месторождений полезных ископаемых																		
1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования																																										
+	1.3.1(П)	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 1.1, 1.2																																								
2. Образовательный компонент																						36	36	1296	1296	371	371	817	108	220	9	9	9	9								
2.1. Дисциплины (модули)																						30	30	1080	1080	371	371	601	108	4	9	9	9	3								
+	2.1.1	История и философия науки	2	1		6	6	216	216	64	64	116	36	2	4							65	Философии																			
+	2.1.2	Иностранный язык	3	12		7	7	252	252	64	64	152	36	2	2	3						19	Иностранных языков по техническим																			
+	2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность		1		2	2	72	72	22	22	50		2								11	Вычислительной техники и программирования																			
+	2.1.4	Педагогика и психология высшей школы		3		2	2	72	72	21	21	51				2						35	Педагогического образования и																			
+	2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы		3		2	2	72	72	21	21	51				2						53	Спортивного совершенствования																			
+	2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	4	1234		11	11	396	396	179	179	181	36	4	3	3	2	3																								
+	2.1.6.1	Теоретические основы проектирования горнотехнических систем		12		6	6	216	216	86	86	130		3	3							34	Разработки месторождений полезных ископаемых																			
+	2.1.6.2	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)		3		2	2	72	72	42	42	30		2		2																										
+	2.1.6.2.1	Проектирование технологий комплексного освоения недр		3		2	2	72	72	42	42	30		2		2						34	Разработки месторождений полезных ископаемых																			
-	2.1.6.2.2	Современный подход к проектированию комбинированной геотехнологии		3		2	2	72	72	42	42	30		2		2						34	Разработки месторождений полезных ископаемых																			
+	2.1.6.3	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		4		2	2	72	72	51	51	21		2		2																										
+	2.1.6.3.1	Моделирование и оптимизация параметров горнотехнических систем		4		2	2	72	72	51	51	21		2		2						34	Разработки месторождений полезных ископаемых																			
-	2.1.6.3.2	Методы оценки и выбор проектных решений		4		2	2	72	72	51	51	21		2		2						34	Разработки месторождений полезных ископаемых																			
+	2.1.6.4(К)	<i>Специальная дисциплина "Теоретические основы проектирования горнотехнических систем"</i>		4		1	1	36	36				36			1						34	Разработки месторождений полезных ископаемых																			
+	2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины		45		4	4	144	144	78	78	66				2	2																									
+	2.1.7.1(Ф)	Комплексное использование недр		4		2	2	72	72	34	34	38				2						34	Разработки месторождений полезных																			
+	2.1.7.2(Ф)	Совокупное использование природных и техногенных георесурсов		5		2	2	72	72	44	44	28				2						34	Разработки месторождений полезных ископаемых																			
2.2. Практика																						6	6	216	216			216		216						6						
+	2.2.1(П)	Педагогическая практика			4	6	6	216	216			216		216		6						34	Разработки месторождений полезных																			
2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике																																										
+	2.3.1	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 2.1, 2.2																																								
3. Итоговая аттестация																						6	6	216	216			216													6	
+	3.1	Итоговая аттестация				6	6	216	216			216										6	34	Разработки месторождений полезных																		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
2.1.1	История и философия науки	
УК-2	Способен использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
2.1.2	Иностранный язык	
2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность	
УК-3	Способен представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	УК
2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность	
2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы	
УК-4	Способен к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	УК
2.1.4	Педагогика и психология высшей школы	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-1	Владеет методами горно-геологической и технико-экономической оценки месторождений при проектировании горнотехнических систем, обоснования типа и структуры горнотехнической системы, исследования взаимосвязей между подсистемами и элементами технологической системы (шахта, рудник, карьер, подземное пространство)	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Теоретические основы проектирования горнотехнических систем	
2.1.6.2.1	Проектирование технологий комплексного освоения недр	
2.1.6.2.2	Современный подход к проектированию комбинированной геотехнологии	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Теоретические основы проектирования горнотехнических систем"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-2	Способен работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования освоения месторождений твердых полезных ископаемых, технологических процессов добычи, строительства и эксплуатации подземных объектов, оценки эффективности проектных решений	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Теоретические основы проектирования горнотехнических систем	
2.1.6.3.1	Моделирование и оптимизация параметров горнотехнических систем	
2.1.6.3.2	Методы оценки и выбор проектных решений	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Теоретические основы проектирования горнотехнических систем"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-3	Способен на основе теории оптимального проектирования выбирать способ разработки месторождений, параметры горнотехнических систем на базе сочетания различных геотехнологий, устанавливать производственную мощность предприятия, обосновывать технологические схемы предприятий	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Теоретические основы проектирования горнотехнических систем	

Индекс	Содержание	Тип
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Теоретические основы проектирования горнотехнических систем"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-4	Владеет современными методами теории проектирования освоения недр и готов их использовать для выбора оптимальных проектных решений	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Теоретические основы проектирования горнотехнических систем	
2.1.6.2.2	Современный подход к проектированию комбинированной геотехнологии	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Теоретические основы проектирования горнотехнических систем"	
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.7.1(Ф)	Комплексное использование недр	
2.1.7.2(Ф)	Совокупное использование природных и техногенных георесурсов	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-5	Владеет навыками организации и решения исследовательских задач, установления неизвестных ранее закономерностей методами статистического анализа, опытно-промышленных экспериментов с учетом случайности и неопределенности воздействия различных факторов на результаты функционирования проектируемой техногенной геосистемы	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Теоретические основы проектирования горнотехнических систем	
2.1.6.3.1	Моделирование и оптимизация параметров горнотехнических систем	
2.1.6.3.2	Методы оценки и выбор проектных решений	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Теоретические основы проектирования горнотехнических систем"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-6	Способен выбрать и обосновать критерий оптимальности и установить зависимость между элементами горнотехнической системы и их стоимостными оценками в процессе ее функционирования, реконструкции, переоснащения	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Теоретические основы проектирования горнотехнических систем	
2.1.6.2.1	Проектирование технологий комплексного освоения недр	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Теоретические основы проектирования горнотехнических систем"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	