

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели

Курс	Теоретическое и самот. обучение		Сессия		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита ВКР		Каникулы		Всего
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	19	18	1	2	0	4	0	0	0	0	1	7	52
2	19	18	1	2	0	4	0	0	0	0	1	7	52
3	18	18	2	2	0	4	0	0	0	0	1	7	52
4	18	18	2	2	0	4	0	0	0	0	1	7	52
5	18	20	2	2	0	0	0	0	0	0	1	9	52
6	18	0	2	0	0	14	0	1	0	7	1	9	52
Всего	110	92	10	10	0	30	0	1	0	7	6	46	312

III. ПРАКТИКА

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	2	4
Учебная	4	4
Производственная	6	4
Производственная	8	4
Преддипломная	12	14

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	дип.проект (работа)	12
Государственный экзамен	госэкзамен	12

Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс.												Компетенции	Кафедра																				
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-но)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 курс.		1 курс.		2 курс.		2 курс.		3 курс.		3 курс.			4 курс.		4 курс.		5 курс.		5 курс.		6 курс.		6 курс.									
								лек.	лаб.	практ.						лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.			практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	
																																																1 сем.
Б1.В1	Безвзрывные технологии разработки скальных горных пород		9				9 1	4	0	4	14	82	0	90	2.5																						ПК-15, ПК-3, ПК-5, ПК-6	РМПИ										
Б1.В2	Введение в специальность		3				3 1	6	0	0	12	66	0	72	2.0																					ПК-4, УК-1	РМПИ											
Б1.В3	Вскрытие карьерных полей	6			7		6 1	6	0	8	23	112	18	144	4.0																					ПК-3, ПК-6	РМПИ											
Б1.В4	Гидромеханизация и подводная добыча твердых полезных ископаемых		10				10 1	2	0	2	10	86	0	90	2.5																		2	2		ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-6, ПК-7	РМПИ											
Б1.В5	Компьютерное моделирование открытых горных работ	11					11 1	4	8	0	18	132	18	162	4.5																			4	8		ПК-2, ПК-9	РМПИ										
Б1.В6	Организация горных работ на карьерах	10					10 1	4	0	4	14	100	18	126	3.5																		4	4		ОПК-13, ОПК-18, ОПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-5, УК-1, УК-3	РМПИ											
Б1.В7	Основы научно-технического творчества		5				5 1	2	0	0	8	70	0	72	2.0																					ПК-1, ПК-12, ПК-4, УК-3	РМПИ											
Б1.В8	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	11			11			6	0	4	19	152	36	198	5.5																			6	4		ПК-10, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	РМПИ										
Б1.В9	Планирование открытых горных работ	8					8 1	8	0	4	18	78	36	126	3.5																					ПК-1, ПК-10, ПК-4	РМПИ											
Б1.В10	Проведение выработок в карьере	5					5 1	4	0	2	12	84	18	108	3.0																					ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-8	РМПИ											
Б1.В11	Проектирование карьеров	11			11			4	6	0	19	116	18	144	4.0																					ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-10, УК-2	РМПИ											
Б1.В12	Процессы открытых горных работ	6,7			8		6 1, 7 1	14	0	12	35	226	36	288	8.0																					8	4	6	4	4		ПК-2, ПК-3, ПК-5	РМПИ					
Б1.В13	Системы автоматизированного проектирования карьеров	11					11 1	2	6	0	14	82	18	108	3.0																							2	6		ПК-15, ПК-2, ПК-9	РМПИ						
Б1.В14	Системы разработки месторождений	8			9		8 1	6	0	8	23	94	36	144	4.0																							6	4		ПК-15, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8	РМПИ						
Б1.В15	Теория управления и принятия решений		3				3 1	4	0	2	12	102	0	108	3.0																							4	2		ПК-11, ПК-2, ПК-4, ПК-8, УК-3	РМПИ						
Б1.В16	Технико-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых	7			7			4	2	4	18	98	36	144	4.0																								4	2	4		ПК-12, ПК-14, ПК-3, ПК-9	РМПИ				
Б1.В17	Технико-экономическое обоснование технологических решений на карьерах	10			10			6	0	4	18	116	18	144	4.0																									6	4		ПК-14, ПК-9, УК-10	РМПИ				
Б1.В18	Управление качеством добываемого сырья на карьерах	9					9 1	6	0	4	16	80	36	126	3.5																								6	4		ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-9	РМПИ					
Б1.В19	Управление производственными процессами на открытых горных работах	10			10			4	0	4	17	100	36	144	4.0																									4	4		ПК-1, ПК-10, ПК-4	РМПИ				
Б1.В20	Горная научно-техническая и деловая документация		4				4 1	16	0	0	22	56	0	72	2.0																										16			ПК-11, ПК-4, УК-4	РМПИ			
Б1.В20	История горной науки и техники(*)		4				4 1	16	0	0	22	56	0	72	2.0																											16			ПК-12, ПК-4, ПК-8	РМПИ		
Б1.В21	Информационные технологии в горном деле	7					7 1	4	0	4	14	82	18	108	3.0																												4	4		ПК-2, ПК-9	РМПИ	
Б1.В21	Современные проблемы горной науки и производства(*)	7					7 1	4	0	4	14	82	18	108	3.0																												4	4		ПК-12, ПК-14, ПК-3, ПК-4	РМПИ	
Б1.В22	Комбинированные способы разработки месторождений	9					9 1	6	0	4	16	80	36	126	3.5																												6	4		ПК-13, ПК-3, ПК-8, ПК-9	РМПИ	
Б1.В22	Теория и практика научных исследований(*)	9					9 1	6	0	4	16	80	36	126	3.5																													6	4		ПК-11, ПК-12, ПК-14	РМПИ

VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование циклов	Количество						Часы						Всего, з.е.	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные				СР	Контроль		Всего
								лек.	лаб.	прак.	всего				
1	Блок 1. Дисциплины (модули) : Б1. Обязательная часть	26	24	2	3	1	51	160	72	116	348	5520	612	6480	180.0
2	Блок 1. Дисциплины (модули) : Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений	18	10	0	6	2	23	138	22	84	244	2582	450	3276	91.0
3	Блок 2. Практика : Б2. Обязательная часть	0	4	1	0	0	5	0	0	0	0	180	0	180	5.0
4	Блок 2. Практика : Б2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	1620	0	1620	45.0
5	Блок 3. Государственная итоговая аттестация: (дисциплины)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270	54	324	9.0
Всего часов / з.е.		45	38	8	9	3	79	298	94	200	592	10172	1116	11880	330.0
11880 / 330.0															

Примечание: дисциплины, имеющие отметку (*), не входят в сумму часов по программе подготовки

VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№	1 сем.				Σ	2 сем.				Σ	3 сем.				Σ	4 сем.				Σ	5 сем.				Σ	6 сем.				Σ	7 сем.				Σ	8 сем.				Σ	9 сем.				Σ	10 сем.				Σ	11 сем.				Σ	12 сем.				Σ
	18	4	32	54		18	10	24	52		30	8	16	54		36	6	12	54		32	10	12	54		30	6	18	54		28	8	18	54		26	10	18	54		26	8	20	54		30	4	20	54		24	20	10	54		0	0	0	0	
1	Количество аудит. часов (лек., лаб, практ.)					Количество дисциплин в семестре					Количество недель теор., экзамен, гос. экзаменов					Учебная нагрузка в семестре (аудиторная, СР, контроль), часы					Количество курсовых проектов и работ					Количество зачетов					Количество диф. зачетов					Количество экзаменов, включая государственные					Количество индивидуальных заданий																			
2	7					8					9					8					9					7					6					7					7					6					0									
3	19 1 0					18 2 0					19 1 0					18 2 0					18 2 0					18 2 0					18 2 0					20 2 0					18 2 0					0 0 1														
4	54 810 54 918					52 1082 90 1224					54 846 54 954					54 990 108 1152					54 846 108 1008					54 900 108 1062					54 684 108 846					54 828 108 990					54 684 108 846					54 774 108 936					54 702 108 864					0 1026 54 1080				
5	0 0					0 1					1 0					0 0					1 0					1 1					2 0					1 0					1 1					2 0					0 0									
6	4					4					4					3					5					2					2					4					5					4					1					0				
7	0					1					0					2					0					2					0					1					0					0					1					1				
8	3					4					5					4					4					4					5					3					3					4					5					1				
9	7					7					9					8					9					7					6					7					8					6					5					0				

Согласовано:

Рассмотрено :

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по специальности
21.05.04 Горное дело

Кафедра

Директор

Протокол № 6 от "06" 04 2022 г.

Протокол № 18 от "17" 03 2022 г.

Председатель

Зав.каф.

Эксперт

" " _____ 20__ г.

СПИСОК АКТУАЛЬНЫХ КАФЕДР УЧЕБНОГО ПЛАНА № 4159

Сокращение	Наименование	Тип	Факультет
Англ.	Английский язык	Кафедра (общеобразовательная)	ФИСТ
ВМ	Высшая математика им.В.В.Пака	Кафедра (общеобразовательная)	ФКИТА
ГМ	Горные машины	Кафедра (выпускающая)	ФИМП
ГРМПИ	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых	Кафедра (общеобразовательная)	ФННЗ
ГЭА	Горная электротехника и автоматика им.Р.М.Лейбова	Кафедра (выпускающая)	ФКИТА
ИиП	История и право	Кафедра (общеобразовательная)	ГФ
ИПЛ	Инженерная педагогика и лингвистика	Кафедра (общеобразовательная)	ФИЭР
МД	Маркшейдерское дело им. Д.Н. Оглоблина	Кафедра (выпускающая)	ФННЗ
НГиИГ	Начертательная геометрия и инженерная графика	Кафедра (общеобразовательная)	ФИМП
ОПИ	Обогащение полезных ископаемых	Кафедра (выпускающая)	ГФ
ОПМ	Основы проектирования машин	Кафедра (общеобразовательная)	ФИМП
ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н.Пугача	Кафедра (выпускающая)	ГФ
ОФОХ	Общая, физическая и органическая химия	Кафедра (общеобразовательная)	ФННЗ
ПМИИ	Прикладная математика и искусственный интеллект	Кафедра (выпускающая)	ФИСП
ПОД	Природоохранная деятельность	Кафедра (выпускающая)	ФННЗ
РМПИ	Разработка месторождений полезных ископаемых	Кафедра (выпускающая)	ГФ
РЯ	Русский язык	Кафедра (общеобразовательная)	ФННЗ
СЗПСиг	Строительство зданий, подземных сооружений и геомеханика	Кафедра (выпускающая)	ГФ
Теор.мех.	Теоретическая механика	Кафедра (общеобразовательная)	ФИМП
ТСЛ	Транспортные системы и логистика имени И.Г. Штокмана	Кафедра (выпускающая)	ФИМП
ФВиС	Физическое воспитание и спорт	Кафедра (общеобразовательная)	ФКИТА
Физика	Физика	Кафедра (общеобразовательная)	ФМТ
Фил.	Философия	Кафедра (общеобразовательная)	ФИСП
ЭиМ	Экономика и маркетинг	Кафедра (выпускающая)	ИЭФ
ЭМиТОЭ	Электромеханика и теоретические основы электротехники	Кафедра (общеобразовательная)	ФИЭР
ЭМС	Энергомеханические системы	Кафедра (выпускающая)	ФИМП
ЭТиГУ	Экономическая теория и государственное управление	Кафедра (общеобразовательная)	ИЭФ

АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОГО ПЛАНА № 4159

Шифр (с учетом порядкового номера)	Описание компетенции
универсальные компетенции	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
общепрофессиональные компетенции	
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-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-3	Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов
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-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-6	Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствам горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
ОПК-7	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поиске, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
ОПК-8	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов
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-10	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
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-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

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-14	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов
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, горностроительных и взрывных работ
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-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-18	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
ОПК-19	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом
ОПК-20	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания
ОПК-21	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
профессиональные компетенции	
ПК-1	Способен использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации объектов в соответствии с условиями их применения, внедрять передовые методы и формы организации производства и труда
ПК-2	Способен принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством
ПК-3	Способен владеть методами геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, навыками анализа горно-геологических условий, геодезическими и маркшейдерскими измерениями, навыками разработки проектной и технической документации с учетом требований промышленной безопасности, методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами массива горных пород в процессах добычи и переработки
ПК-4	Способен выполнять комплексное обоснование открытых горных работ
ПК-5	Способен владеть знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ, знать историю их освоения
ПК-6	Способен обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий
ПК-7	Способен разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности
ПК-8	Способен проектировать природоохранную деятельность, владеть методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при открытой разработке месторождений полезных ископаемых
ПК-9	Готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров
ПК-10	Способен разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами
ПК-11	Способен выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты
ПК-12	Способен изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
ПК-13	Способен оценивать, контролировать и управлять геомеханическим состоянием массива в зоне и вне зоны влияния горных работ
ПК-14	Способен к разработке инновационных технологических решений при исследовании, проектировании и освоении запасов месторождений твердых полезных ископаемых
ПК-15	Способен владеть законодательными основами недропользования, оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализом оперативных и текущих показателей производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

