Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 16.10.2023 18:44:52
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОДОБРЕНО
Ученым советом Университета
(протокол от 16.03.23 № 7)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе, Университет
С. Х. Шарипзянова
16.03.2023

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 21.05.04 Горное дело
Профиль: Маркшейдерское дело
Форма обучения: Заочная
Год набора: 2023/2024

Квалификация - Горный инженер (специалист)
Срок получения образования по стандарту - 5 лет 6 месяцев
Электронная информационная среда

1 График учебного процесса

Курсы	Сентябрь				29 IX 5 X	Октябрь			27 X 2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII 4 I	Январь			26 I 1 II	Февраль			23 II 1 III	Март				30 III 5 IV	Апрель			27 IV 3 V	Май				Июнь				29 VI 5 VII	Июль			27 VII 2 VIII	Август				Теорет. обучение	Распределенная практика	Экзамен	Учебная практика	Практика преддипломная	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1 7	8 14	15 21	22 28		6 12	13 19	20 26		3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28		5 11	12 18	19 25		2 8	9 15	16 22		2 8	9 15	16 22	23 29		6 12	13 19	20 26		4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28		6 12	13 19	20 26	27 VII 2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 31									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52									
1	=	=	=	=	=	=	=	=						Э	Э	Э					К															Э	Э	Э	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	24	0	6	6	0	0	0	8	44
2										Э	Э	Э										К										Э	Э	Э									У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	34	0	6	4	0	0	0	8	52
3										Э	Э	Э										К									Э	Э	Э	Э								П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	33	0	7	0	4	0	0	8	52
4						Э	Э	Э														К					Э	Э	Э	Э												П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	33	0	7	0	4	0	0	8	52
5						Э	Э	Э														К					Э	Э	Э	Э												П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	33	0	7	0	4	0	0	8	52
6		П	П	П	П	Э	Э	Э														К					Э	Э	Э	Э	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	18	0	7	0	4	8	6	9	52
	К	К	К	К	К	К	К	К	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0	0	0	0	0	0	8	8

Обозначения: Теоретическое обучение; Э Экзаменационная сессия; У Учебная практика; П Производственная практика; ПД Преддипломная практика; Г Государственная итоговая аттестация; К Каникулы; Н Научно-исследовательская работа; – Недели отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы	Курсовые проекты	Объем программы в з.е.	Общий объем учебной нагрузки, акчас	Виды учебной нагрузки, ак.час: Аудиторные занятия: Всего	Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	СРС	Распределение по курсам и семестрам, акад. час: 1 курс: 1 семестр 10 недель	1 курс: 2 семестр 14 недель	2 курс: 3 семестр 18 недель	2 курс: 4 семестр 16 недель	3 курс: 5 семестр 18 недель	3 курс: 6 семестр 15 недель	4 курс: 7 семестр 18 недель	4 курс: 8 семестр 15 недель	5 курс: 9 семестр 18 недель	5 курс: 10 семестр 15 недель	6 курс: 11 семестр 14 недель	6 курс: 12 семестр 4 недели
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						271	9 756	1 166	534	570	64	8 588	102	124	98	92	106	90	96	94	78	100	100	88
Б1.1	**Обязательная часть**						166	5 976	686	318	304	64	5 290	102	108	90	72	68	78	54	24	12	12	52	14
Б1.1.1	История России	2	1				4	144	58	30	28		86	22	36										
Б1.1.2	Философия		2				2	72	8	4	4		64		8										
Б1.1.3	Иностранный язык	6	1, 3, 5	2, 4			10	360	48		48		312	8	8	8	8	8	8						
Б1.1.4	Цифровая грамотность		1				2	72	8	4	4		64	8											
Б1.1.5	Физическая культура и спорт		1				2	72	4		4		68	4											
Б1.1.6	Введение в проектную деятельность		1				2	72	12		12		60	12											
Б1.1.7	Экономическая теория		7				4	144	16	12	4		128							16					
Б1.1.8	Горное право		10				2	72	12	8	4		60										12		
Б1.1.9	Геология	2	1				5	180	22	10	6	6	158	12	10										
Б1.1.10	Экономика и менеджмент горного производства	11					5	180	18	10	8		162											18	
Б1.1.11	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1					4	144	10	4	6		134	10											
Б1.1.12	Введение в специальность			1			2	72	10	6	4		62	10											
Б1.1.13	Теория прочности в горном производстве	6	5				8	288	32	20	12		256					16	16						
Б1.1.14	Методы инженерных расчетов горно-технических сооружений и механизмов	4	3				6	216	36	20	16		180			18	18								
Б1.1.15	Энергетический менеджмент горных предприятий		5				4	144	12	6	4	2	132					12							
Б1.1.16	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		12				3	108	14	6	8		94												14
Б1.1.17	Гидромеханика		6				3	108	14	8	6		94						14						
Б1.1.18	Теплофизика в горном производстве		6				3	108	12	4	4	4	96						12						
Б1.1.19	Открытая геотехнология	2					5	180	10	6	4		170		10										
Б1.1.20	Строительные материалы подземных сооружений	5					4	144	10	6	4		134						10						
Б1.1.21	Строительная геотехнология	3					6	216	20	14	6		196			20									
Б1.1.22	Подземная геотехнология	4					5	180	14	6	8		166				14								
Б1.1.23	Технология и безопасность взрывных работ	7				7	5	180	20	12	8		160							20					
Б1.1.24	Аэрология горных предприятий	8					5	180	12	4	4	4	168								12				
Б1.1.25	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	9					5	180	12	10	2		168									12			
Б1.1.26	Геодезия		4				5	180	20	8	4	8	160				20								
Б1.1.27	Геомеханика	7					5	180	18	10	8		162							18					
Б1.1.28	Маркшейдерия	8					4	144	12	6	6		132								12				
Б1.1.29	Физика горных пород	6					4	144	16	8	8		128						16						
Б1.1.30	Горные машины и оборудование	6	5		6		6	216	22	10	8	4	194					10	12						
Б1.1.31	Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ		11				4	144	18	12		6	126											18	
Б1.1.32	Комплексная оценка месторождений полезных ископаемых и проектных решений	11					4	144	16	8	8		128											16	
Б1.1.33	Электротехника и электроника	3					4	144	16	8	4	4	128				16								
Б1.1.34.	**Модуль «Математические и естественно-научные дисциплины»**						22	792	92	34	34	24	700	16	36	28	12								
Б1.1.34.1	Физика	3	2				8	288	32	8	8	16	256		16	16									
Б1.1.34.2	Математический анализ	2					4	144	20	8	12		124		20										
Б1.1.34.3	Линейная алгебра	1					3	108	16	6	10		92	16											
Б1.1.34.4	Химия	4	3				7	252	24	12	4	8	228			12	12								
Б1.1.35.	**Модуль «Безопасность жизнедеятельности и военная подготовка»**						2	72	12	4	6	2	60					12							
Б1.1.35.1	Безопасность жизнедеятельности		5				1	36	6	2	2	2	30					6							
Б1.1.35.2	Основы военной подготовки		5				1	36	6	2	4		30					6							
Б1.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						105	3 780	482	216	266		3 298		16	8	20	38	12	42	70	66	88	48	74
Б1.2.1	Маркшейдерско-геодезические приборы	5				5	4	144	10	6	4		134					10							
Б1.2.2	Маркшейдерские работы при разработке месторождений открытым способом	9					4	144	20	8	12		124									20			
Б1.2.3	Маркшейдерские работы при разработке месторождений подземным способом	8	7		8		6	216	48	28	20		168							24	24				
Б1.2.4	Дистанционные методы зондирования Земли	8					5	180	22	10	12		158								22				
Б1.2.5	Землеустройство и кадастры	10					4	144	18	10	8		126										18		
Б1.2.6	Инженерная геология	7					4	144	10	6	4		134							10					
Б1.2.7	Квалиметрия недр	10	9		10		6	216	32	16	16		184									16	16		
Б1.2.8	Маркшейдерские работы при строительстве подземных сооружений		10				3	108	18	8	10		90										18		
Б1.2.9	Анализ точности маркшейдерских работ		10				3	108	18	8	10		90										18		
Б1.2.10	Строительство горных выработок в сложных горно-геологических условиях	12					5	180	22	14	8		158												22
Б1.2.11	Обогащение полезных ископаемых		10				3	108	18	10	8		90										18		
Б1.2.12	Маркшейдерские работы при разработке нефтяных и газовых месторождений	11				11	5	180	18	10	8		162											18	
Б1.2.13	Геодинамика недр	9					5	180	14	10	4		166								14				
Б1.2.14	Технология использования и утилизации отходов горного производства		11				3	108	14	14			94											14	
Б1.2.15	Реконструкция горных предприятий		9				3	108	8	4	4		100								8				
Б1.2.16	Беспилотные технологии в маркшейдерском деле	11	12				6	216	34	22	12		182											16	18
Б1.2.17.	**Модуль "Проекты и проектная деятельность"**						23	828	92		92		736		16	8	20	8	12	8	12	8			
Б1.2.17.1	Проектная деятельность		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				19	684	76		76		608		8	8	12	8	12	8	12	8			
Б1.2.17.2	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	8		8		64				8								
Б1.2.17.3	Управление проектами		2				2	72	8		8		64		8										
Б1.2.Э.	**Элективные дисциплины**						13	468	66	32	34		402					20			12				34
Б1.2.ЭД.1.	**Элективные дисциплины 1**						3	108	20	12	8		88					20							
Б1.2.ЭД.1.1	Лабораторные методы структурной диагностики геоматериалов		5				3	108	20	12	8		88					20							
Б1.2.ЭД.1.2	BIM технологии в проектировании, строительстве и эксплуатации подземных сооружений		5				3	108	20	12	8		88					20							
Б1.2.ЭД.2	**Элективные дисциплины 2**						3	108	16	8	8		92												16
Б1.2.ЭД.2.1	Промышленная санитария и гигиена труда		12				3	108	16	8	8		92												16
Б1.2.ЭД.2.2	Геостатистика		12				3	108	16	8	8		92												16
Б1.2.ЭД.3	**Элективные дисциплины 3**						4	144	18	8	10		126												18
Б1.2.ЭД.3.1	Аудит и экспертиза промышленной безопасности	12					4	144	18	8	10		126												18
Б1.2.ЭД.3.2	Подземная урбанистика	12					4	144	18	8	10		126												18
Б1.2.ЭД.4	**Элективные дисциплины 4**						3	108	12	4	8		96								12				
Б1.2.ЭД.4.1	Моделирование недр		8				3	108	12	4	8		96								12				
Б1.2.ЭД.4.2	Неразрушающий контроль и диагностика горношахтного и нефтегазового оборудования		8				3	108	12	4	8		96								12				
Б2	Блок 2. Практика						50																		
Б2.1	**Обязательная часть**						14																		
Б2.1.1	Учебная практика (проектная)			2			2																		
Б2.1.2	Учебная практика (ознакомительная)			2			6																		
Б2.1.3	Учебная практика (геодезическая)			4			6																		
Б2.2	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**						36																		
Б2.2.1	Производственная практика (производственно-технологическая)			6, 8			12																		
Б2.2.2	Производственная практика (проектно-технологическая)			10			6																		
Б2.2.3	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			11			6																		
Б2.2.4	Производственная практика (преддипломная практика)			12			12																		
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация						9																		
Б3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3																		
Б3.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6																		

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час: Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	Строевая подготовка	5	2	8		8	
ФТД.2	Измерение и контроль в обеспечении безопасности горных работ	6	2	12	6	6	
ФТД.3	Рекультивация нарушенных земель	8	2	12	6	6	
ФТД.4	Новые конструкционные материалы в горном деле	10	3	12	8	4	
ФТД.5	Основы российской государственности	1	2	12	4	8	

* В графику учебного процесса рассредоточенная практика выделяется соответствующей буквой в начале части недели. Недели рассредоточенной практики включаются в количество недель теоретического обучения
** форма промежуточной аттестации по факультативным дисциплинам – зачет

Блок 1. Дисциплины, з.е.	271
Блок 2. Практика, з.е.	50
Блок 3. ГИА, з.е.	9
Всего, з.е.	330

4 Сводные данные по объемам программы

Аудиторные занятия, ак.час	102	124	98	92	106	90	96	94	78	100	100	88
Число экзаменов	2	4	3	3	2	4	3	4	3	2	4	2
Число зачётов	6	4	4	3	8	3	3	2	3	4	2	3
Число дифференцированных зачётов	1	3		2		1		1		1	1	1
Число курсовых работ						1		1		1		
Число курсовых проектов					1		1				1	
Объем программы, з.е. в семестр	21	33	24	29	28	28	23	29	22	24	29	40

Начальник центра по учебно-методической работе

Декан факультета

Заведующий кафедрой

Номер АУП 000019479