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:
6980ea40e36bba2f510aeab9a9746804016 52c64

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
протокол от 16.04.2024 г. № 5

Квалификация - Горный инженер (специалист)
Срок получения образования по стандарту - 5 лет 6 месяцев
Фактический срок обучения - 6 лет

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе Университета
Г. Х. Шарипзянова
Дата

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

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	Рассредоточ. практика	Экзамен	Учебн. практика	Произв. практика	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		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	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	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	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	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	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	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	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; – Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачёты	Дифференцированные зачёты	Курсовые работы	Курсовые проекты	Объем программы в сс блоков в з.е.	Общий объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час: Аудиторные занятия: Всего	Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	СРС	Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.: 1 курс: 1 семестр 10 недель	2 семестр 14 недель	2 курс: 3 семестр 18 недель	4 семестр 16 недель	3 курс: 5 семестр 18 недель	6 семестр 15 недель	4 курс: 7 семестр 18 недель	8 семестр 15 недель	5 курс: 9 семестр 18 недель	10 семестр 15 недель	6 курс: 11 семестр 14 недель	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	1 168	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.ЭД.	**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 графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующей буквой в нижней части ячейки. Недели рассредоточенной практики включаются в количество недель теоретического обучения
** Форма промежуточной аттестации по факультативным дисциплинам – зачет

4 Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	271	Аудиторные занятия, ак.час	102	124	98	92	106	90	96	94	78	100	100	88
Блок 2. Практика, з.е.	50	Число экзаменов	2	4	3	3	2	4	3	4	3	2	4	2
Блок 3. ГИА, з.е.	9	Число зачётов	6	4	4	3	8	3	3	2	3	4	2	3
Всего, з.е.	330	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