УТВЕРЖДЕНО
На Ученом Совете
Московского государственного
университета имени М.В.Ломоносова

Проректор Н. В. Гусев

№ _____

Дата (протокола)

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ЗИМ_ГЕОЛОГИЯ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ_2021

по направлению подготовки

05.04.01 "Геология"

Направленность (профиль): "Геология и полезные нскопаемые"

Магистерские программы: "Геотектонника и геодинамика", "Регнональная геология", "4-х мерное моделирование в геологин", "Геология, геохимия и экснномнка полезных ископаемых", Литология" "Морская геология", "Палеонтология и стратиграфня"

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Квалификация, МАГИСТР

срок обучения 2 года

соответствует ОС_МГУ магистра по направлению подготовки 05.04.01. "Геология" (3++)

I. График учебного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

КУРСЫ	Сентябрь				29	Октябрь				27	Ноябрь				Декабрь				29	Январь			26	Февраль				23	Март				30	Апрель				27	Май				Июнь				29	Июль				27	Август				Теор.обуч.	Экзам.сессия	Учеб.прак.	Произв.прак.	ГЭК и ДР	Каникулы	ВСЕГО	Курсы
					IX					X									XII				I				II					III					IV									VI					VII															
	1	8	15	22	5	6	13	20		2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23										
	7	14	21	28	X	12	19	26		XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	8	15	22	31										
I	X	X	X	X	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	::	::	::	=	=	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	::	::	::	::	X	X	X	X	=	=	=	=	=	=	=	=	27	7		8		10	52	I
II	O	O	O	O	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	::	::	::	::	=	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	//	//	II	II	II	II	=	=	=	=	=	=	=	=	14	4	4	14	6	10	52	II
III																																																																III
IV																																																																IV
V																																																																V
VI																																																																VI
																																																						Итого													

Обозначения: T — Теор. обучение; :: — Экзамен. сессия; O — Учебн. практика; X — Произв. практика; II — Дипломные проекты или работы; // — Государств. экзамены; = — Каникулы

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ	объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин: Общая трудоемкость	в том числе ауд. занятий: Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров	Самостоятельная работа студентов	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ: I курс 1	2	II курс 3	4	III курс 5	6	IV курс 7	8	V курс 9	10	VI курс 11	12
														недель- теор.обуч./ всего												
														14	13	14										
														23	29	23	29									
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	
	БАЗ	**БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**	**15,00**				**540**	**231**	**108**		**109**	**14**	**309**													
	Б-ОК	**Общекультурный блок**	**13,00**				**468**	**205**	**82**		**109**	**14**	**263**													
1	Б-ОК	Иностранный язык	7,00	2	1,3		252	109			109		143	3,0	3,0	2,0										
	Б-ОК	**Модуль Философия**																								
2	Б-ОК	Философия естествознания	2,00	3			72	42	28			14	30			3,0										
	Б-ОК	**Модуль Правоведение**																								
3	Б-ОК	Правовые основы недропользования	2,00		3		72	28	28			.	44			2,0										
	Б-ОК	**Модуль Экономика**																								
4	Б-ОК	Экономика природопользования	2,00		2		72	26	26				46		2,0											
	Б-ОПД	**Общепрофессиональный блок**	**2,00**				**72**	**26**	**26**				**46**													
5	Б-ОПД	История и методология геологических наук	2,00	2			72	26	26				46		2,0											
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**6,00**				**216**	**76**	**76**				**140**													
6	Вар	Дисциплина на иностранном языке по выбору студента	4,00	3			144	28	28				116			2,0										
7	Вар	Межфакультетские курсы по выбору студента	2,00		1,2		72	48	48				24	2,0	2,0											
	Пр_НИР	**Практики и научно-исследовательская работа**	**48,00**				**1728**						**1728**													
	Уч	**Учебная практика**	**6,00**				**216**						**216**													
8	Уч	педагогическая	3,00		3		108						108			0,0										
9	Уч	научно-учебная	3,00		3		108						108			0,0										
	Пр	**Производственная практика**	**33,00**				**1188**						**1188**													
10	Пр	Научно-исследовательская практика *	12,00		1,2		432						432	0,0	0,0											
11	Пр	преддипломная	21,00		4		756						756				0,0									
	НИР	**Научно-исследовательская работа**	**9,00**				**324**						**324**													
12	НИР	Научно-исследовательская работа **	9,00		2,3		324						324	0,0	0,0	0,0										
	ИА	**ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**	**9,00**				**324**						**324**													
	ГЭ	**Государственные экзамены**	**3,00**				**108**						**108**													
13	ГЭ	Государственный экзамен по магистерской программе	3,00	4			108						108				0,0									
	ВР	**Выпускные работы и проекты**	**6,00**				**216**						**216**													
14	ВР	Защита выпускной магистерской работы	6,00	4			216						216				0,0									
	по основному подплану	Всего часов теоретического обучения					**2808**	**307**	**184**		**109**	**14**	**2501**	**5**	**9**	**9**										
		в том числе без физкультуры, факультативов					**2808**	**307**	**184**		**109**	**14**	**2501**	**5**	**9**	**9**										
		Всего кредитов по семестрам												**12,0**	**17,0**	**19,0**	**30,0**									
		Недельная нагрузка в семестре												**0,5**	**0,6**	**0,8**	**1,0**									
		Число курсовых работ																								
		Число экзаменов					6	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**78,0**		2	2	2									
		Число зачетов					13							3	4	5	1									
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**42,00**				**1512**	**673**	**358**		**13**	**302**	**839**													
	В-ПД	**Профессиональный**	**32,00**				**1152**	**494**	**275**		**13**	**206**	**658**													
1	В-ПД	Тектоника, геодинамика и магматизм	2,00	1			72	28	14			14	44	2,0												
2	В-ПД	Геодинамика докембрия и суперконтиненты в истории Земли	2,00	1			72	42	42				30	3,0												
3	В-ПД	Геодинамика	2,00		1		72	28	14			14	44	2,0												
4	В-ПД	Структурно-геоморфологическое дешифрирование топокарт	2,00		1		72	28	14			14	44	2,0												
5	В-ПД	Внутриплитная тектоника и эволюционная геодинамика океанов	3,00	1			108	56	28			28	52	4,0												
6	В-ПД	3D компьютерное геологическое моделирование	2,00	1			72	42	20			22	30	3,0												
7	В-ПД	Компьютерное дешифрирование дистанционных и топографических материалов	3,00	2			108	39	10		13	16	69		3,0											
8	В-ПД	Палеомагнетизм и геодинамические реконструкции	4,00	2			144	39	39				105		3,0											
9	В-ПД	Петролого-геохимические методы при палеогеодинамическом анализе	4,00	2			144	52	10			42	92		4,0											
10	В-ПД	Методы изотопной геохронологии при решении тектонических задач	2,00	3			72	42	28			14	30			3,0										
11	В-ПД	Компьютерное моделирование геодинамических процессов	4,00		3		144	56	28			28	88			4,0										
12	В-ПД	Глубинная геодинамика и экспериментальная тектоника	2,00	3			72	42	28			14	30			3,0										
13	В-ПД	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	10,00	1,3	1,2,3		360	179	83			96	181	5,0	3,0	5,0										
		Сумма по подплану Зим_геодинамика и геотектоника					**1512**	**673**	**358**		**13**	**302**	**839**	**21**	**13**	**15**										
	по основному подплану и по подплану Зим_геодинамика и геотектоника	Всего часов теоретического обучения					**4320**	**980**	**542**		**122**	**316**	**3340**	**26**	**22**	**24**										
		в том числе без физкультуры, факультативов					**4320**	**980**	**542**		**122**	**316**	**3340**	**26**	**22**	**24**										
		Всего кредитов по семестрам												**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	
		Недельная нагрузка в семестре												**1**	**1**	**1**	**1**									
		Число курсовых работ																								
		Число экзаменов					17	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**120,0**	5	5	5	2									
		Число зачетов					19							6	5	7	1									
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**42,00**				**1512**	**673**	**365**		**60**	**248**	**839**													
	В-ПД	**Профессиональный**	**32,00**				**1152**	**465**	**282**		**46**	**137**	**687**													
1	В-ПД	Тектоника и магматизм	2,00	1			72	28	14			14	44	2,0												
2	В-ПД	Геодинамика складчатых поясов	4,00	1			144	56	30			26	88	4,0												
3	В-ПД	Тектонические обстановки и осадочные бассейны	4,00	1			144	56	56				88	4,0												
4	В-ПД	Проблемы стратиграфии	4,00	1			144	56	14			42	88	4,0												
5	В-ПД	Современные тектонические обстановки	2,00	2			72	26	26				46		2,0											
6	В-ПД	Основы геодинамики	4,00	2			144	26	13			13	118		2,0											
7	В-ПД	Специальные методы стратиграфии	2,00	2			72	52	52				20		4,0											
8	В-ПД	Геологическая интерпретация сейсмических профилей	2,00		2		72	39	13		26		33		3,0											
9	В-ПД	Геологическая съемка: региональные и методические аспекты	2,00		3		72	28	16		12		44			2,0										
10	В-ПД	Геодинамические аспекты магматической петрологии	2,00	3			72	42	14			28	30			3,0										
11	В-ПД	Цикличность осадочных толщ и методы ее изучения	2,00	3			72	28	14			14	44			2,0										
12	В-ПД	Палеоклиматология	2,00		3		72	28	20		8		44			2,0										
13	В-ПД	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	10,00	1	,1,2,3,3,		360	208	83		14	111	152	7,0	2,0	6,0										
		Сумма по подплану Зим_региональная геология					**1512**	**673**	**365**		**60**	**248**	**839**	**21**	**13**	**15**										
	по основному подплану и по подплану Зим_региональная геология	Всего часов теоретического обучения					**4320**	**980**	**549**		**169**	**262**	**3340**	**26**	**22**	**24**										
		в том числе без физкультуры, факультативов					**4320**	**980**	**549**		**169**	**262**	**3340**	**26**	**22**	**24**										
		Всего кредитов по семестрам												**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	
		Недельная нагрузка в семестре												**1**	**1**	**1**	**1**									
		Число курсовых работ																								
		Число экзаменов					16	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**120,0**	5	5	4	2									
		Число зачетов					22							5	6	10	1									
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**42,00**				**1512**	**673**	**289**		**318**	**66**	**839**													
	В-ПД	**Профессиональный**	**32,00**				**1152**	**479**	**193**		**220**	**66**	**673**													
1	В-ПД	Моделирование углеводородных систем	4,00	1			144	56	14		42		88	4,0												
2	В-ПД	Тектоника складчатых поясов	4,00	1			144	56	30			26	88	4,0												
3	В-ПД	Избранные главы геодинамики	3,00		1		108	42	14		28		66	3,0												
4	В-ПД	Интерпретация геофизических данных при поисках углеводородов	3,00	1			108	56	14		42		52	4,0												
5	В-ПД	Математическое моделирование геодинамических и тектонических процессов	3,00	2			108	26	13			13	82		2,0											
6	В-ПД	Моделирование флюидодинамики осадочных бассейнов	2,00	2			72	52	26		26		20		4,0											
7	В-ПД	Тектоника осадочных бассейнов	3,00		2		108	26	13			13	82		2,0											
8	В-ПД	Анализ сейсмических профилей при четырехмерном моделировании	2,00		2		72	39	13		26		33		3,0											
9	В-ПД	Компьютерное моделирование геологических процессов	2,00		3		72	28	14		14		44			2,0										

№ по порядку		НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и	объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин: Общая трудоемкость	в том числе ауд. занятий: Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров	Самостоятельная работа студентов	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ: I курс 1	2	II курс 3	4	III курс 5	6	IV курс 7	8	V курс 9	10	VI курс 11	12
														недель: теор.обуч./ всего											
														14	13	14									
														23	29	23	29								
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
10	В-ПД	Трехмерное структурное моделирование	2,00	3			72	42	14		14	14	30			3,0									
11	В-ПД	Геодинамическое моделирование	2,00		3		72	28	14		14		44			2,0									
12	В-ПД	Четырехмерное моделирование осадочных бассейнов	2,00		3		72	28	14		14		44			2,0									
13	В-ПД	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	10,00	1,2,3	1,3,3		360	194	96		98		166	6,0	2,0	6,0									
		Сумма по подплану 3им_4-ех мерное моделирование в геологии					**1512**	**673**	**289**		**318**	**66**	**839**	**21**	**13**	**15**									
		по основному подплану и по подплану 3им_4-ех мерное моделирование в геологии — Всего часов теоретического обучения					**4320**	**980**	**473**		**427**	**80**	**3340**	**26**	**22**	**24**									
		в том числе без физкультуры, факультативов					**4320**	**980**	**473**		**427**	**80**	**3340**	**26**	**22**	**24**									
		Всего кредитов по семестрам												**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
		Недельная нагрузка в семестре												**1**	**1**	**1**	**1**								
		Число курсовых работ																							
		Число экзаменов					15	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**120,0**	4	5	4	2								
		Число зачетов					22							5	6	10	1								
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**42,00**				**1512**	**673**	**221**		**53**	**399**	**839**												
	В-ПД	**Профессиональный**	**32,00**				**1152**	**508**	**179**		**53**	**276**	**644**												
1	В-ПД	Прикладная минерагения	3,00	1			108	56	14			42	52	4,0											
2	В-ПД	Геохимические методы поисков	2,00		1		72	28	14			14	44	2,0											
3	В-ПД	Экономика минерального сырья	3,00		1		108	56	14			42	52	4,0											
4	В-ПД	Структуры рудных полей и месторождений	3,00	1			108	56	28			28	52	4,0											
5	В-ПД	Трехмерное моделирование и компьютерный подсчет запасов	2,00	1			72	42			14	28	30	3,0											
6	В-ПД	Техногенные месторождения	2,00	1			72	28			14	14	44	2,0											
7	В-ПД	Лабораторные методы исследований в геологии полезных ископаемых	2,00	2			72	26			12	14	46		2,0										
8	В-ПД	Рудноформационный анализ	3,00		2		108	26	13			13	82		2,0										
9	В-ПД	Методика разведки, опробование, подсчет запасов	2,00	2			72	26			13	13	46		2,0										
10	В-ПД	Модели рудных месторождений	2,00		3		72	28	28				44			2,0									
11	В-ПД	Полезные ископаемые Мирового океана	2,00	3			72	56	14			42	16			4,0									
12	В-ПД	Поиски полезных ископаемых	4,00	2			144	52	26			26	92		4,0										
13	В-ПД	Современные методы в поисковой геологии	2,00		3		72	28	28				44			2,0									
14	В-ПД	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	10,00	1,3	2,3		360	165	42			123	195	2,0	3,0	7,0									
		Сумма по подплану 3им_г_г_экономика полезных ископаемых					**1512**	**673**	**221**		**53**	**399**	**839**	**21**	**13**	**15**									
		по основному подплану и по подплану 3им_г_г_экономика полезных ископаемых — Всего часов теоретического обучения					**4320**	**980**	**405**		**162**	**413**	**3340**	**26**	**22**	**24**									
		в том числе без физкультуры, факультативов					**4320**	**980**	**405**		**162**	**413**	**3340**	**26**	**22**	**24**									
		Всего кредитов по семестрам												**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
		Недельная нагрузка в семестре												**1**	**1**	**1**	**1**								
		Число курсовых работ																							
		Число экзаменов					16	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**120,0**	5	5	4	2								
		Число зачетов					20							5	6	8	1								
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**42,00**				**1512**	**673**	**361**	**42**		**270**	**839**												
	В-ПД	**Профессиональный**	**32,00**				**1152**	**465**	**231**	**42**		**192**	**687**												
1	В-ПД	Петрография пород второго слоя океанической коры	2,00		1		72	28	14			14	44	2,0											
2	В-ПД	Геохимия осадочного процесса	2,00	1			72	28	28				44	2,0											
3	В-ПД	Методы исследований керна скважин	3,00	1			108	42	14			28	66	3,0											
4	В-ПД	Прикладная микропалеонтология	3,00	1			108	56	20			36	52	4,0											
5	В-ПД	Компьютерные технологии в литологии	4,00	1			144	56	14	42			88	4,0											
6	В-ПД	Изотопные методы исследования седименто- и литогенеза	2,00	2			72	26				26	46		2,0										
7	В-ПД	Сейсмический анализ осадочных бассейнов	3,00	2			108	26	6			20	82		2,0										
8	В-ПД	Литология нефтематеринских отложений	2,00		2		72	26	26				46		2,0										
9	В-ПД	Генетический анализ осадочных отложений нефтегазоносных бассейнов	3,00	2			108	39	13			26	69		3,0										
10	В-ПД	Методы геохимических исследований	2,00		2		72	26	26				46		2,0										
11	В-ПД	Литология резервуаров нефти и газа	2,00	3			72	56	56				16			4,0									
12	В-ПД	Трехмерное моделирование осадочных бассейнов	4,00		3		144	56	14			42	88			4,0									
13	Вар	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	10,00	3,1	2,3,3,1		360	208	130			78	152	6,0	2,0	7,0									
		по основному подплану и по подплану 3им_литология — Всего часов теоретического обучения					**4320**	**980**	**545**	**42**	**109**	**284**	**3340**	**26**	**22**	**24**									
		в том числе без физкультуры, факультативов					**4320**	**980**	**545**	**42**	**109**	**284**	**3340**	**26**	**22**	**24**									
		Всего кредитов по семестрам												**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
		Недельная нагрузка в семестре												**1**	**1**	**1**	**1**								
		Число курсовых работ																							
		Число экзаменов					16	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**120,0**	5	5	4	2								
		Число зачетов					21							5	7	8	1								
		Число зачетов					20							5	6	8	1								
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**42,00**				**1512**	**673**	**309**	**56**		**308**	**839**												
	В-ПД	**Профессиональный**	**32,00**				**1152**	**440**	**212**	**14**		**214**	**712**												
1	В-ПД	Морская микропалеонтология	3,00	1			108	56	20			36	52	4,0											
2	В-ПД	Осадконакопление в океане	4,00	1			144	56	28			28	88	4,0											
3	В-ПД	Магматизм океанов	2,00		1		72	28	14			14	44	2,0											
4	В-ПД	Глинистые минералы в осадках Мирового океана	3,00		1		108	42	14			28	66	3,0											
5	В-ПД	Геофизические поля Мирового океана	2,00	1			72	28	14			14	44	2,0											
6	В-ПД	Четвертичная геология морей России	4,00	2			144	52	26			26	92		4,0										
7	В-ПД	Основы стратиграфии океанских осадков	3,00		2		108	26	13			13	82		2,0										
8	В-ПД	Изотопный анализ в морской геологии	3,00	2			108	26	13			13	82		2,0										
9	В-ПД	Сейсмостратиграфия Мирового океана	2,00	3			72	28	28				44			2,0									
10	В-ПД	Компьютерные технологии в морской геологии	2,00		3		72	28	14	14			44			2,0									
11	В-ПД	Палеогеография Мирового океана	2,00		3		72	28	14			14	44			2,0									
12	В-ПД	Геоморфология дна Мирового океана	2,00	3			72	42	14			28	30			3,0									
13	В-ПД	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	10,00	1,1,2	2,3,3		360	233	97	42		94	127	6,0	5,0	6,0									
		Сумма по подплану 3им_морская геолог					**1512**	**673**	**309**	**56**		**308**	**839**	**21**	**13**	**15**									
		по основному подплану и по подплану 3им_морская геолог — Всего часов теоретического обучения					**4320**	**980**	**493**	**56**	**109**	**322**	**3340**	**26**	**22**	**24**									
		в том числе без физкультуры, факультативов					**4320**	**980**	**493**	**56**	**109**	**322**	**3340**	**26**	**22**	**24**									
		Всего кредитов по семестрам												**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
		Недельная нагрузка в семестре												**1**	**1**	**1**	**1**								
		Число курсовых работ																							
		Число экзаменов					16	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**120,0**	5	5	4	2								
		Число зачетов					21							5	6	9	1								
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**42,00**				**1512**	**673**	**413**	**28**	**54**	**178**	**839**												
	В-ПД	**Профессиональный**	**32,00**				**1152**	**498**	**305**	**28**	**54**	**111**	**654**												
1	В-ПД	Бактериальная палеонтология	3,00	1			108	56	42	14			52	4,0											
2	В-ПД	Антропология	2,00	1			72	28	28				44	2,0											
3	В-ПД	Новейшие проблемы палеонтологии и стратиграфии	3,00	1			108	56	42			14	52	4,0											
4	В-ПД	Основы секвентной стратиграфии	2,00		1		72	28	14			14	44	2,0											
5	В-ПД	Палеонтология докембрия	3,00	1			108	42	14	14		14	66	3,0											
6	В-ПД	Банки и базы данных в палеобиологии	3,00	1			108	56	14		28	14	52	4,0											
7	В-ПД	Музейное дело	4,00	2			144	52	26		26		92		4,0										
8	В-ПД	Проблемы и задачи палеонтологии	3,00		2		108	26	13			13	82		2,0										
9	В-ПД	Современные методы филогенетических исследований	2,00		3		72	28	28				44			2,0									
10	В-ПД	Рифогенные постройки в истории Земли	2,00		3		72	28	14			14	44			2,0									
11	В-ПД	Избранные главы палеонтологии	3,00	3			108	56	42			14	52			4,0									
12	В-ПД	Международная стратиграфическая шкала фанерозоя	2,00	3			72	42	28			14	30			3,0									
13	В-ПД	Дисциплины магистерской программы по выбору студента	10,00	2,2	1,2,3,3		360	175	108			67	185	2,0	7,0	4,0									
		Сумма по подплану 3им_палеонтология и стратиграфия					**1512**	**673**	**413**	**28**	**54**	**178**	**839**	**21**	**13**	**15**									
		по основному подплану и по подплану 3им_палеонтология и стратиграфия — Всего часов теоретического обучения					**4320**	**980**	**597**	**28**	**163**	**192**	**3340**	**26**	**22**	**24**									
		в том числе без физкультуры, факультативов					**4320**	**980**	**597**	**28**	**163**	**192**	**3340**	**26**	**22**	**24**									
		Всего кредитов по семестрам												**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
		Недельная нагрузка в семестре												**1**	**1**	**1**	**1**								
		Число курсовых работ																							
		Число экзаменов					16	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**120,0**	5	5	4	2								
		Число зачетов					21							5	6	9	1								

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
магистратура очная форма обучения
План: 3ММ_ГЕОЛОГИЯ
Год поступления - 2021

Подплан	Семестр	Уточняемый предмет	Кредит	Уточняющий предмет	Кредит
3мм_геология	1	Иностранный язык	3	Английский язык	3
			3	Немецкий язык	3
			3	Русский язык	3
	2	Иностранный язык	2	Английский язык	2
	2		2	Немецкий язык	2
	2		2	Русский язык	2
	3	Дисциплины на иностранном языке по выбору студента	4	Глобальные изменения климата и реакция криолитозоны (на английском языке)	4
	3		4	Постсоветское пространство: диалоги и конфликты (на английском языке)	4
	3	Иностранный язык	2	Английский язык	2
	3		2	Немецкий язык	2
	3		2	Русский язык	2
3мм_геол.полезные ископаемые	1	Дисциплины магистерской	3	Структурно-геоморфологическое дешифрирование	3
	1		3	Региональные аспекты геологии четвертичных отложений	3
	1		3	Экономика минерального сырья	3
	1		3	Введение в палеонтологию	3
	1		3	Стадии литогенеза и их диагностика	3
	3		3	Геотектоника и геодинамика	3
	2		3	Компьютерная обработка топографических данных	3
	2		3	Региональные аспекты структурной геологии	3
	3		3	Тектоническая эволюция осадочных бассейнов	3
	2		3	Поиски полезных ископаемых	3
	3		3	Разведка месторождений	3
	2		3	Палеоботаника и палинология	3
	3		3	Палеозоология	3
	2		3	Геология морей и океанов	3
	3		3	Методы изучения осадочных образований	3
	2		2	Экспериментальная тектонофизика	2
	2		2	Методика проведения реконструкций палеогеографических обстановок	2
	2		2	Подсчет запасов полезных ископаемых	2
	2		2	Общая микропалеонтология	2
	2		2	Методы морских геологических работ	2
	3		2	Органическое вещество в осадочных образованиях	2
	3		2	Геоинформационные системы в геологии	2
	3		2	Основы бактериальной палеонтологии	2
	3		2	Методика палеонтологических описаний	2
	3		2	Экономическая оценка месторождений	2
	3		2	Техногенные месторождения	2
	3		2	Методы секвентной стратиграфии	2
	3		2	Основы интерпретации данных сейсморазведки при геологических исследованиях	2
	3		2	Палеомагнетизм и глобальные реконструкции	2
	3		2	Методы динамической геологии	2
	3		4	Компьютерное моделирование геологических процессов	4
	3		4	Применение палеомагнитных и петромагнитных методов для решения задач региональной геологии	4
	3		4	Трехмерное моделирование месторождений	4
	3		4	Основы биостратиграфии	4
	3		4	Геофизические методы исследования осадочных образований	4
3мм_геофизика	1		2	Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий	2
	1		2	Палеомагнитология (краткий курс)	2
	1		2	Детальная гравиразведка и магниторазведка	2
	1		2	Электроразведка неоднородных и анизотропных сред	2
	1		2	Теория электромагнитных зондирований	2
	1		2	Экологическая геофизика	2
	1		2	Петрофизика	2
	1		2	Основы сейсмостратиграфии	2
	1		2	Инженерная геология	2
	2		3	Структурная и региональная гравиразведка и магниторазведка	3
	2		3	Техническая, почвенная и археологическая геофизика	3
	2		3	Геологическая интерпретация данных электроразведки	3
	2		3	Прямые и обратные задачи электромагнитных зондирований	3
	2		3	Морская сейсморазведка	3
	2		3	Трехмерная сейсморазведка с основами вибрационной сейсморазведки	3
	3		2	Прямая и обратная задачи гравиразведки и магниторазведки	2
	3		2	Сейсмо-гравитационное моделирование	2
	3		2	Морская гравиразведка и магниторазведка	2
	3		2	Электроразведка на морских и пресноводных акваториях	2
	3		2	Электромагнитные зондирования при решении глубинных задач	2
	3		2	Геотермия	2
	3		2	Динамический анализ сейсмических данных	2
	3		2	Интерпретация сейсмических данных	2
	3		2	Математическая обработка сейсмических данных	2
3мм_минералогия и геохимия	1		2	Минералогическая кристаллография	2
	1		2	Рентгеноструктурный анализ	2
	1		2	Рентгеноструктурный анализ (спец.гл.)	2
	1		2	Геохимия гидросферы	2
	1		2	Методы аналитической геохимии	2
	1		2	Практикум по методам анализа вещества	2
	1		2	Теория фазового соответствия (спец.гл.)	2
	1		2	Формации метаморфических пород	2
	1		2	Петрологическое моделирование	2
	1		2	Макродиагностика минералов	2
	1		2	Введение в физику минералов ч.1	2
	1		2	Спектроскопия и электронно-зондовые методы исследования минералов ч.1	2
	1		2	Геммология алмаза	2
	1		2	Генетическая минералогия алмаза	2
	1		2	Электронно-зондовые методы исследования драгоценных камней	2
	2		2	Физическая и теоретическая кристаллохимия	2
	2		2	Физическая и теоретическая кристаллохимия (спец.гл.)	2
	2		2	Кристаллография полный курс	2
	2		2	Кристаллохимия часть 1	2
	2		2	Физическая геохимия	2
	2		2	Термодинамическое обеспечение моделирования природных процессов	2

	2		2	Геохимия литофильных элементов	2
	2		2	Геохимия халькофильных элементов	2
	2		2	Петрология зон субдукции: тектоника и метаморфизм	2
	2		2	Петрология мантии: структура и состав	2
	2		2	Космическая минералогия и петрология	2
	2		2	Введение в физику минералов ч.2	2
	2		2	Спектроскопия и электронно-зондовые методы исследования минералов ч.2	2
	2		2	Минералы как основа создания материалов	2
	2		2	Основы диагностики драгоценных камней	2
	2		2	Диагностика драгоценных камней	2
	2		2	Электро-зондовые методы исследования драгоценных камней	2
	2		2	Минералы в современном материаловедении	2
	2		2	Месторождения драгоценных камней	2
	2		3	Основы термодинамики природных процессов	3
	2		3	Вычислительные методы в кристаллографии	3
	2		3	Вулканология	3
	2		3	Геммология	3
	2		3	Общая геммология	3
	3		1	Порядок и беспорядок в структурах и политипия минералов	1
	3		1	Экологическая геохимия	1
	3		1	Генетическая интерпретация магматических пород	1
	3		1	Месторождения драгоценных металлов	1
	3		1	Аттестация алмазного сырья	1
	3		2	Кристаллохимия часть 2	2
	3		2	Структура и свойства кристаллов	2
	3		2	Генетическая кристаллохимия	2
	3		2	Антисимметрия и цветная симметрия	2
	3		2	Основы геохронологии	2
	3		2	Геохимия изотопов	2
	3		2	Изотопно-геохимические системы	2
	3		2	Геохимические методы поисков рудных месторождений	2
	3		2	Формации магматических пород	2
	3		2	Петрология мантии: фазовые равновесия, плавление и флюидный режим	2
	3		2	Петрология зон субдукции: породы высокого давления и магматизм	2
	3		2	Современные главы петрологии	2
	3		2	Минералогия месторождений полезных ископаемых	2
	3		2	Экономическая оценка минеральных месторождений	2
	3		2	Основы генетической минералогии	2
	3		2	Месторождения самоцветов	2
	3		2	Оценка драгоценных камней	2
	3		2	Краткий курс генетической минералогии	2
	3		2	Финансово-экономическая оценка объектов минерального сырья	2
	3		2	Минералогия месторождений коллекционного сырья	2
3мм_гидрогеология, инженерная геология, геокриология	1		2	Основы гидрогеохимии	2
	1		2	Вопросы картирования и прогнозирования опасных геологических процессов	2
	1		2	Мерзлотные процессы и явления	2
	2		2	Практическое моделирование загрязнения подземных вод	2
	2		2	Гидрогеология нефтегазоносных месторождений	2
	2		2	Инженерно-геологические исследования для гидротехнического строительства	2
	2		2	Методы изучения скальных грунтов	2
	2		2	Методы полевых геокриологических исследований	2
	2		2	Экологические проблемы при освоении криолитозоны	2
	2		3	Разведка месторождений подземных вод	3
	2		3	Экспериментальная механика грунтов	3
	2		3	Геоинформационные системы и геокриологическое картирование	3
	2		4	Основы гидрогеодинамики	4
	2		4	Решение инженерно-геологических задач численными методами	4
	2		4	Инженерная геокриология	4
	3		4	Основы гидрогеодинамического моделирования	4
	3		4	Региональная инженерная геология	4
	3		4	Геодинамика криолитозоны	4
	3		2	Гидроминеральные ресурсы России	2
	3		2	Проектирование инженерных изысканий	2
	3		2	Многолетнемерзлые горные породы зарубежных стран	2
3мм_г.р.нефтяных и газовых месторождений	1		2	Основы интерпретации сейсмических данных	2
	1		2	Основы интерпретации ГИС	2
	1		2	Трансформация 4,0 нефтяной индустрии	2
	1		2	Оценка нефтегазоматеринского потенциала пород	2
	1		2	Основы нефтегазовой сейсморазведки	2
	1		2	Разработка нефтяных и газовых месторождений	2
	1		2	Геомеханика	2
	1		2	Эксплуатация нефтяных и газовых скважин	2
	2		2	Введение в машинное обучение	2
	2		2	Нефтегазовая резервуарная геохимия	2
	2		2	Современные методы увеличения нефтеотдачи	2
	2		3	Введение в системы баз данных	3
	2		3	Бассейновый анализ при поисках месторождений нефти и газа	3
	2		3	Проектирование разработки нефтяных и газовых месторождений	3
	3		2	Машинное зрение	2
	3		2	Линейные запасы и ресурсы по комплексу ГИС	2
	3		2	Контроль за разработкой месторождений нефти и газа	2
	3		3	Доп.главы машинного обучения (глубокое обучение)	3
	3		3	Нетрадиционные источники нефти и газа	3
	3		3	Физика нефтяного пласта	3
	3		4	Анализ больших наборов данных	4
	3		4	Нефтегазоносные бассейны	4
	3		4	Компьютерное моделирование пластовых систем	4
3мм_экологическая геология	1		2	Геологические факторы экологического риска	2
	1		2	Биодиагностика в экологической геологии	2
	1		2	Экологической геохимия	2
	1		2	Экологической геохимия гидросферы	2
	1		2	Экологической гидрогеохимия	2
	1		2	Экологическая гидрогеология городских территорий	2
	1		3	Экологическая геокриология и безопасность	2
	1		3	Эколого-геокриологический прогноз	2
	1		3	Физико-химические методы изучения компонентов эколого-геологических систем	3
	1		3	Прикладные эколого- геохимические исследования	3
	1		3	Экологическая гидрогеология	3
	2		3	Компьютерные технологии в экологической геологии	3
	2		3	Основы промышленной экологии	3
	2		3	Экспертный гидрогеоэкологический практикум	3
	2		3	Основы мелиорации и геотехники в криолитозоне	3

	2		2	Экологическая геодинамика	2
	2		2	Экологическая геохимия радионуклидов	2
	2		2	Современные проблемы гидрогеоэкологии	2
	2		2	Базы пространственных данных эколого-геокриологического мониторинга	2
	3		3	Эколого-геологические условия регионов мира	3
	3		3	Термодинамическое моделирование экогеохимии	3
	3		3	Охрана и защита подземных вод	3
	3		3	Загрязнение и рекультивация земель криолитозоны	3

* - выставляется зачет с оценкой;
** - научно-исследовательская работа и научно-педагогическая практика проходят параллельно с теоретическим обучением

В соответствии с приказом №4 от 11.01.2012 МГУ "Об утверждении порядка разработки, утверждения и внесения изменений в учебные планы МГУ имени М.В.Ломоносова", структурные подразделения, осуществляющие образовательный процесс, могут вносить предложения по внесению изменений в утвержденные учебные планы в рамках соответствующих образовательных стандартов в следующих случаях:

для изменения последовательности изучения дисциплин учебного плана;
для изменени формы отчетности дисциплин, на изучение которых отводится менее 3 зачетных единиц;
для изменения,обновления и введения новых курсов учебных дисциплин, составляющих вариативную часть в пределах суммарной трудоемкости вариативной части, определенной соответствующим стандартом и учебным планом;
для изменения перечня факультативных дисциплин;
для изменения сроков проведения практик с учетом местных условий;
для изменения графика учебного процесса.

Предложения по внесению изменений в утвержденные учебные планы оформляются решением Ученого совета соответствующего структурного подразделения в виде приложения к учебному плану. Форма приложения полностью соответствует форме исходного учебного плана. Указанные изменения вступают в силу после утверждения приложения Управлением академической политики и организации учебного процесса МГУ. Утвержденное приложение является неотъемлемой частью соответствующего учебного плана.
Внесение иных изменений в учебные планы осуществляется на основании решения Ученого совета МГУ.

Утверждено решением Ученого совета
геологического факультета

И.о.декана
Еремин Н.Н.

Проректор
Гусев Н.В.