

Учебный план подготовки магистра по магистерской программе **511010 «Кристаллография и кристаллохимия»**  
(авторская программа «Молекулярная геохимия и биогеохимия»). Автор - проф. Кривовичев С.В.

Наименование дисциплин	Распределение по семестрам				ЧАСОВ							Распределение аудиторной нагрузки по курсам и семестрам							
	Экзаменов	Зачетов	Курс. Работы		Общая трудоемкость	Аудиторных занятий					Самост. работа	5 курс		6 курс					
			по специальности	по дисциплине		Лекций	Лаб. работы	Практ. занятий	Семинары	Всего		Семестр	Кол-во недель	Семестр	Кол-во недель				
												9	10	11	12				
											17	13	17	16					
<b>ДНМ</b>	<b>Дисциплины направления (1083 )</b>																		
<b>ДНМ.00</b>	<b>Федеральный компонент</b>				<b>700</b>	<b>140</b>		<b>181</b>		<b>321</b>	<b>379</b>								
ДНМ.01	Эволюция Земли	10			112	52				52	60		4						
ДНМ.02	Геологические аспекты эволюции биосферы		9		67	34				34	33	2							
ДНМ.03	Информационные системы в геологии		9,10		180	20		40		60	120	2	2						
ДНМ.04	Иностранный язык	11	9,10		281			141		141	140	3	3	3					
ДНМ.05	История и методология геологических наук		11		60	34				34	26			2					
<b>ДНМР.00</b>	<b>Национально-региональный (вузовский) компонент</b>				<b>383</b>	<b>187</b>		<b>18</b>	<b>17</b>	<b>222</b>	<b>161</b>								
ДНМ.Р.01	Экономическая геология		11		128	51			17	68	60			4					
ДНМ.Р.02	Современные проблемы экологич. геологии и экополитики		11		58	34				34	24			2					
ДНМ.Р.03	Социология науки и образования		10		41	26				26	15		2						
ДНМ.Р.04	Правовые основы охраны интеллектуальной собственности		10		40	26				26	14		2						
<b>ДНМВС.00</b>	<b>Дисциплины по выбору магистранта</b>																		
			9,11		116	50		18		68	48	2		2					
	<b>Всего:</b>	<b>2</b>	<b>12</b>		<b>1083</b>	<b>327</b>		<b>199</b>	<b>17</b>	<b>543</b>	<b>540</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>13</b>					
<b>СДМ</b>	<b>Специальные дисциплины (900 )</b>																		
<b>СДМ.00</b>	<b>Обязательные:</b>																		
СДМ.01	Доп. главы по кристаллохимии	9	10,11		139	64		30		94	45	2	2	2					
СДМ.02	Доп. главы по кристаллогенезису	10	9		104	60				60	44	2	2						
СДМ.03	Кристаллическое вещество в живых организмах	11			59	20		14		34	25			2					
СДМ.04	Кристаллохимия высоких температур и давлений		10		68	30		9		39	29		3						
СДМ.05	Практические вопросы РСА		9,11		127	47		55		102	25	4		2					
СДМ.06	Полимерные и композиционные материалы		9		54	34				34	20	2							
СДМ.07	Метод Ритвельда		9		78	10		24		34	27	2							
СДМ.09	Наноматериалы и нанотехнологии		10		90	26		26		52	38		4						
<b>СДМВ.00</b>	<b>По выбору:</b>				<b>9</b>	<b>11,11</b>				<b>181</b>	<b>48</b>	<b>20</b>	<b>68</b>	<b>113</b>	<b>1</b>		<b>3</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>4</b>	<b>11</b>		<b>900</b>	<b>327</b>		<b>190</b>		<b>517</b>	<b>383</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>9</b>					
	<b>Перечень спецкурсов по выбору:</b>																		
СДМВ.01	Минералогия и геохимия ядерного топлива и радиоактивных отходов		9							17			1						
СДМВ.02	Фазовые равновесия и термодинамическое моделирование		10							26			2						
СДМВ.03	Геомикробиология		11							34				2					
СДМВ.04	Минеральные равновесия в гидротермальных системах		11							34				2					
СДМВ.05	Введение в органическую минералогию		9							34		2							
СДМВ.06	Кристаллохимия парафинов как ротационных кристаллов		10							26			2						
СДМВ.07	Аномальная оптика кристаллов		11							51				3					
СДМВ.08	Деформационные дефекты кристаллов		9							51		3							
СДМВ.09	Основы прикладной химической термодинамики		10							26			2						
<b>НИРМ.00</b>	<b>Научно-исследовательская работа (2430)</b>																		
НИРМ.01	Научно-исследовательская работа в семестре				900														
НИРМ.02	Подготовка магистерской диссертации				508														
НИРМ.03	Практика научно-исследовательская				972														
НИРМ.04	Практика научно-педагогическая				50														
<b>Итого по учебному плану без разделов IV-VIII:</b>																			
<b>Число часов учебных занятий</b>					<b>1983</b>	<b>654</b>		<b>389</b>	<b>17</b>	<b>1060</b>	<b>923</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>0</b>				
<b>Число экзаменов</b>					<b>6</b>							<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>				
<b>Число зачетов</b>						<b>23</b>						<b>8</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>-</b>				

IV. Факультативные дисциплины				V. Учебная практика			VI. Производственная практика		
Название	Сем.	Ауд.занят.	Всего	Название	Сем.	Нед.	Название	Сем.	Нед.
Философия (канд.минимум)	9,10	110	160	-	-	-	1. Научно-исследовательская	9	7
Иностранный язык (второй)	9-11	141	341	-	-	-	2. Научно-исследовательская	10	11
<b>Итого</b>		<b>251</b>	<b>501</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Итого</b>		<b>18</b>

**VII. Выпускная квалификационная работа**

Защита магистерской диссертации в 12 семестре

**VIII. Государственные экзамены**

Итоговый экзамен по магистерской программе в ГАК - 12 семестр

**Итого часов специализированной подготовки магистра – 4914 часов**

Срок обучения: 6 лет (с учетом бакалавриата)

Квалификация специалиста: **Магистр геологии**