

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель  
Министра образования  
Республики Беларусь

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Старовойтова А.И.

Специальность 7-07-0724-01 Разработка месторождений полезных ископаемых

Квалификация:  
Горный инженер

Степень: Магистр

Срок обучения 5,5 лет

(подпись)

(дата)

Регистрационный № \_\_\_\_\_

Профилизация: Подземные горные работы и другие

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету

Курсы	I. График образовательного процесса																								II. Сводные данные по бюджету																																					
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебные практики	Производственные практики	Магистерская диссертация	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего						
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24														
7	14	21	28	05	12	19	26	02	9	16	23	30	7	14	21	28	04	11	18	25	01	8	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	7	14	21	28	05	12	19	26	02	9	16	23	31															
I																	:	:	:	:	=	=													:	:	:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	=	=	34	8	2			8	52						
II																	:	:	:	:	=	=													:	:	:	:	:	O	O	=	=	=	=	=	=	=	=	34	8	2			8	52						
III																	:	:	:	:	=	=													:	:	:	:	:	X	X	X	X	X	X	X	=	=	=	=	=	=	=	=	31	7		6		8	52	
IV																	:	:	:	:	=	=													:	:	:	:	:	X	X	X	X	X	X	X	=	=	=	=	=	=	=	=	32	6		8		6	52	
V																	:	:	:	:	=	=													:	:	:	:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	36	7				9	52						
VI	X	X	//	//	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	//	//																																					167	36	4	16	14	4	39	280

Обозначения:  - теоретическое обучение;  - экзаменационная сессия;  - учебная практика;  - производственная практика;  - магистерская диссертация;  - итоговая аттестация;  - каникулы

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам																								Всего зачетных единиц	Код компетенции										
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс			V курс			VI курс																			
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 17 недель			6 семестр, 14 недель			7 семестр, 18 недель			8 семестр, 14 недель				9 семестр, 18 недель			10 семестр, 18 недель			11 семестр			
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов			Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц			
<b>1</b>	<b>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ</b>			<b>4974</b>	<b>2258</b>	<b>1086</b>	<b>306</b>	<b>866</b>		<b>918</b>	<b>460</b>	<b>24</b>	<b>926</b>	<b>492</b>	<b>24</b>	<b>984</b>	<b>502</b>	<b>27</b>	<b>908</b>	<b>456</b>	<b>24</b>	<b>110</b>	<b>68</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>468</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>444</b>	<b>144</b>	<b>12</b>		<b>132</b>					
<b>1.1</b>	<b>Социально-гуманитарный модуль 1</b>			<b>324</b>	<b>162</b>	<b>108</b>		<b>54</b>					<b>108</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>6</b>																				<b>9</b>						
1.1.1	История белорусской государственности	3		108	54	36		18					108	54	3																							3	УК-9					
1.1.2	Современная политэкономия		2 <sup>1</sup>	108	54	36		18					108	54	3																							3	УК-4,7,10					
1.1.3	Философия	3		108	54	36		18					108	54	3																						3	УК-8						
<b>1.2</b>	<b>Модуль "Естественнонаучные дисциплины"</b>			<b>1044</b>	<b>592</b>	<b>306</b>	<b>66</b>	<b>220</b>		<b>228</b>	<b>136</b>	<b>6</b>	<b>468</b>	<b>252</b>	<b>12</b>	<b>228</b>	<b>136</b>	<b>6</b>	<b>120</b>	<b>68</b>	<b>3</b>																<b>27</b>	<b>БПК-1</b>						
1.2.1	Математика	1,2,3	4	600	304	152		152		120	68	3	240	100	6	120	68	3	120	68	3																	15						
1.2.2	Физика	1,2,3		324	204	102	50	52		108	68	3	108	68	3																						9							
1.2.3	Химия	2		120	84	52	16	16					120	84	3																						3							
<b>1.3</b>	<b>Модуль "Механика, инженерная и горная графика"</b>			<b>590</b>	<b>356</b>	<b>86</b>		<b>270</b>		<b>120</b>	<b>84</b>	<b>3</b>	<b>120</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>230</b>	<b>120</b>	<b>6</b>	<b>120</b>	<b>84</b>	<b>3</b>															<b>15</b>	<b>УК-2</b>							
1.3.1	Инженерная и горная графика	1	2 <sup>1,3</sup>	360	220	34		186		120	84	3	120	68	3																					9	БПК-2							
1.3.2	Прикладная механика	4	3	230	136	52		84								110	52	3	120	84	3															6	БПК-3							

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов				Распределение по курсам и семестрам																					Всего зачетных единиц	Код компетенции																							
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс			V курс			VI курс																												
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 17 недель			6 семестр, 14 недель			7 семестр, 18 недель			8 семестр, 14 недель			9 семестр, 18 недель			10 семестр, 18 недель			11 семестр													
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов			Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц												
						Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты			Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты	Зачеты													
1.4	<b>Модуль " Лингвистический "</b>			<b>330</b>	<b>170</b>			<b>170</b>								<b>120</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>120</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>90</b>	<b>34</b>	<b>3</b>																			9	УК-3									
1.4.1	Иностранный язык	3	1,2	330	170			170								120	68	3	120	68	3	90	34	3																					9								
1.5	<b>Модуль "Поиск, разведка и минералогия петрографическая характеристика месторождений"</b>			<b>940</b>	<b>426</b>	<b>240</b>	<b>100</b>	<b>86</b>		<b>450</b>	<b>172</b>	<b>12</b>	<b>110</b>	<b>50</b>	<b>3</b>																																25	БПК-4					
1.5.1	Стратиграфия		1	110	36	18				110	36	3																																					3				
1.5.2	Геология	1		110	50	34	16			110	50	3																																					3				
1.5.3	Минералогия и петрография		1	120	36	18				120	36	3																																					3				
1.5.4	Поиск и разведка месторождений полезных ископаемых	1		110	50	34	16			110	50	3																																					3				
1.5.5	Инженерная геодезия	2		110	50	34	16						110	50	3																																	3					
1.5.6	Гидрогеология Курсовая работа по учебной дисциплине "Гидрогеология"	4		120	84	34	18	32								120	84	3																														3	1	УК-1,5			
1.5.7	Месторождения полезных ископаемых Беларуси и перспективы их освоения		4	110	52	34										110	52	3																														3					
1.5.8	Маркшейдерское дело, геометризация недр	5		110	68	34	34													110	68	3																									3						
1.6	<b>Модуль "Физико-механические свойства и разрушение горных пород"</b>			<b>290</b>	<b>136</b>	<b>84</b>	<b>18</b>	<b>34</b>					<b>110</b>	<b>52</b>	<b>3</b>	<b>180</b>	<b>84</b>	<b>5</b>																															8	БПК-5			
1.6.1	Разрушение горных пород взрывом Курсовой проект по учебной дисциплине "Разрушение горных пород взрывом"	4		120	84	50		34								120	84	3																															3	2	УК-1,6		
1.6.2	Физика горных пород		3	110	52	34	18						110	52	3																																		3				
1.7	<b>Модуль "Безопасность жизнедеятельности"</b>			<b>436</b>	<b>190</b>	<b>122</b>	<b>68</b>						<b>110</b>	<b>52</b>	<b>3</b>	<b>218</b>	<b>84</b>	<b>6</b>																																	12	БПК-6	
1.7.1	Основы эколого-энергетической устойчивости производства		3	110	52	34	18						110	52	3																																			3			
1.7.2	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность	4		110	50	34	16									110	50	3																																	3		
1.7.3	Экология горного производства		4	108	34	18	16									108	34	3																																3			
1.7.4	Охрана труда	9		108	54	36	18																												108	54	3											3					
1.8	<b>Модуль "Электроснабжение горных предприятий"</b>			<b>216</b>	<b>82</b>	<b>50</b>	<b>18</b>	<b>14</b>																					<b>108</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>3</b>																		6	БПК-7
1.8.1	Электропривод и электроснабжение горных предприятий		8	108	28	14		14																													108	28	3									3					
1.8.2	Электротехника и электроника	7		108	54	36	18																														108	54	3										3				

ИАСОВАНО  
Начальник Главного управления профессионального образования  
Министерства образования Республики Беларусь

\_\_\_\_\_  
С.А. Касперович  
\_\_\_\_\_  
2022

СОГЛАСОВАНО  
Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования  
"Республиканский институт высшей школы"

\_\_\_\_\_  
И.В. Титович  
\_\_\_\_\_  
2022

Продолжение примерного учебного плана по специальности 7-07-0724-01 "Разработка месторождений полезных ископаемых", регистрационный № \_\_\_\_\_

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам																											Всего зачетных единиц	Код компетенции							
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс			V курс			VI курс																			
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 17 недель			6 семестр, 14 недель			7 семестр, 18 недель			8 семестр, 14 недель			9 семестр, 18 недель				10 семестр, 18 недель			11 семестр			
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов			Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц			
<b>1.9</b>	<b>Модуль "Технология"</b>			<b>324</b>	<b>144</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>18</b>																											<b>9</b>									
1.9.1	Современные методы и модели в исследовании горных работ		10	108	36	18		18																										<b>3</b>	УПК-1									
1.9.2	Инновационные технологии добычи полезных ископаемых открытым способом		10	108	54	36	18																											<b>3</b>	УПК-2									
1.9.3	Инновационные технологии добычи полезных ископаемых подземным способом		10	108	54	36	18																											<b>3</b>	УПК-2									
<b>1.10</b>	<b>Модуль "Научно-исследовательская работа"</b>			<b>480</b>																										<b>360</b>	<b>9</b>	<b>120</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	УК-18, УК-19									
1.10.1	Методы прикладных научных исследований <sup>2</sup>		10	240																														<b>6</b>										
1.10.2	Научно-исследовательский семинар		9,10	240																														<b>6</b>										
<b>2</b>	<b>КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>			<b>5424</b>	<b>2454</b>	<b>1306</b>	<b>384</b>	<b>764</b>		<b>110</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>120</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>54</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>824</b>	<b>356</b>	<b>22</b>	<b>920</b>	<b>434</b>	<b>24</b>	<b>860</b>	<b>396</b>	<b>23</b>	<b>728</b>	<b>350</b>	<b>19</b>	<b>856</b>	<b>372</b>	<b>22</b>	<b>832</b>	<b>360</b>	<b>22</b>				<b>144</b>	
<b>2.1</b>	<b>Социально-гуманитарный модуль 2</b>			<b>324</b>	<b>104</b>	<b>54</b>		<b>50</b>															<b>216</b>	<b>68</b>	<b>6</b>															<b>9</b>				
2.1.1	Политология		9	108	36	18		18																															<b>3</b>	УК-12/ УК-13				
2.1.2	Основы психологии и педагогики		5	108	34	18		16															108	34	3															<b>3</b>	УК-14/ УК-15			
2.1.3	История Науки и техники / Великая отечественная война советского народа ( в контексте Второй мировой войны)		5	108	34	18		16															108	34	3															<b>3</b>	УК-9			
<b>2.2</b>	<b>Модуль "Информационные компьютерные технологии"</b>			<b>230</b>	<b>102</b>	<b>34</b>	<b>68</b>		<b>110</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>120</b>	<b>34</b>	<b>3</b>																											<b>6</b>	УК-2		
2.2.1	Информатика		2	1	230	102	34	68		110	68	3	120	34	3																										<b>6</b>			
<b>2.3</b>	<b>Модуль "Компьютерные технологии горного производства"</b>			<b>646</b>	<b>268</b>	<b>136</b>	<b>96</b>	<b>36</b>																																	<b>17</b>	СК-9		
2.3.1	Горно-геологические информационные системы		7,8	230	124	64	60																																			<b>6</b>		
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Горно-геологические информационные системы"			40																																					<b>1</b>	УК-1,5		
2.3.2	Компьютерные технологии в проектировании горного производства		7	120	72	36	36																																			<b>3</b>		
2.3.2	Моделирование геологической среды при разведке и эксплуатации месторождений		10	108	36	18		18																																	<b>3</b>			
2.3.2	Компьютерные технологии в исследовании процессов разработки месторождений		10	108	36	18		18																																		<b>3</b>		

2.3.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Компьютерные технологии в исследовании процессов разработки месторождений"			40																			40		1							<b>1</b>	
<b>2.4</b>	<b>Модуль "Экономика горного производства"</b>			<b>268</b>	<b>168</b>	<b>78</b>	<b>30</b>	<b>60</b>																								<b>7</b>	<b>СК-1</b>
2.4.1	Экономика и менеджмент горного производства	8,9		228	168	78	30	60															120	84	3	108	84	3				<b>6</b>	
2.4.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Экономика и менеджмент горного производства"			40																					40							<b>1</b>	

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены		Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам																			Всего зачетных единиц	Код компетенции																
				Зачеты	Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс			V курс			VI курс																			
							Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 17 недель			6 семестр, 14 недель				7 семестр, 18 недель			8 семестр, 14 недель			9 семестр, 18 недель			10 семестр, 18 недель			11 семестр			
											Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов			Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц			
2.5	<b>Модуль "Техническое обеспечение производства, обогащение и переработка"</b>			<b>570</b>	<b>234</b>	<b>126</b>	<b>36</b>	<b>72</b>																									<b>15</b>	<b>СК-2</b>											
2.5.1	Горные машины и оборудование	6	5	240	110	62	18	30																									6												
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Горные машины и оборудование"			60																													2	УК-1,6											
2.5.2	Обогащение и переработка полезных ископаемых	7	6	230	124	64	18	42																									6												
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Обогащение и переработка полезных ископаемых"			40																					40		1						1	УК-1,6											
2.6	<b>Модуль "Технологии разработки месторождений"</b>			<b>700</b>	<b>354</b>	<b>232</b>		<b>122</b>																									<b>18</b>	<b>СК-3</b>											
2.6.1	Скважинная разработка месторождений полезных ископаемых	5		120	86	52		34																									3												
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Скважинная разработка месторождений полезных ископаемых"			40																													1	УК-1,6											
2.6.2	Открытые горные работы	5,6		230	134	90		44																									6												
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Открытые горные работы"			40																													1	УК-1,6											
2.6.3	Подземные горные работы	5,6		230	134	90		44																									6												
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Подземные горные работы"			40																													1	УК-1,6											
2.7	<b>Основы научных исследований и инновационной деятельности</b>		<b>4</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>34</b>		<b>16</b>						<b>120</b>	<b>50</b>	<b>3</b>																	<b>3</b>	<b>СК-4</b>											
2.8	<b>Модуль "Технологии подземных горных работ"</b>			<b>848</b>	<b>380</b>	<b>196</b>		<b>184</b>																									<b>23</b>	<b>СК-5</b>											
2.8.1	Процессы подземных горных работ при разработке калийных руд	6	5	228	118	62		56																									6												
	Курсовой проект по учебной дисциплине "Процессы подземных горных работ при разработке калийных руд"			60																													2	УК-1,6											
2.8.2	Проведение и крепление подземных горных выработок	7	6	230	124	60		64																									6												
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Проведение и крепление подземных горных выработок"			40																													1	УК-1,6											

	Технология и механизация подземной разработки месторождений полезных ископаемых	8	7	230	138	74	64														110	54	3	120	84	3																							6
2.8.3	Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология и механизация подземной разработки месторождений полезных ископаемых"			60																				60		2																				2	УК-1,6		

## СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования  
Министерства образования Республики Беларусь

С.А. Касперович

2022

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования  
"Республиканский институт высшей школы"

И.В. Титович

2022

Продолжение примерного учебного плана по специальности 7-07-0724-01 "Разработка месторождений полезных ископаемых", регистрационный № \_\_\_\_\_

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов				Распределение по курсам и семестрам																								Всего зачетных единиц	Код компетенции											
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс			V курс			VI курс																			
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 17 недель			6 семестр, 14 недель			7 семестр, 18 недель			8 семестр, 14 недель			9 семестр, 18 недель			10 семестр, 18 недель			11 семестр				
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов			Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц			
				2.9	<b>Модуль "Управление производственными процессами"</b>			<b>348</b>	<b>118</b>	<b>50</b>	<b>36</b>	<b>32</b>																		<b>108</b>	<b>28</b>			<b>3</b>	<b>240</b>	<b>90</b>	<b>6</b>							
2.9.1	Управление качеством, метрология и стандартизация		8	108	28	14		14																		108	28	3										3						
2.9.2	Автоматизация производственных процессов		9	240	90	36	36	18																					240	90	6									6				
2.10	<b>Модуль "Безопасность и правовое обеспечение недропользования"</b>			<b>294</b>	<b>124</b>	<b>54</b>		<b>70</b>																					<b>240</b>	<b>90</b>	<b>6</b>								<b>9</b>	<b>СК-7</b>				
2.10.1	Основы управления интеллектуальной собственностью		3	54	34	18		16				54	34	3																									3					
2.10.2	Безопасное ведение подземных горных работ		9	240	90	36		54																					240	90	6									6				
2.11	<b>Модуль "Проектирование подземных горных работ"</b>			<b>380</b>	<b>192</b>	<b>114</b>	<b>28</b>	<b>50</b>																		<b>220</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>160</b>	<b>84</b>	<b>4</b>									<b>10</b>	<b>СК-8</b>			
2.11.1	Управление состоянием массива горных пород		7	110	54	36		18																					110	54	3									3				
2.11.2	Проектирование рудников и шахт		8	7	230	138	78	28	32																				110	54	3	120	84	3								6		
	Курсовая работа по учебной дисциплине "Проектирование рудников и шахт"			40																												40		1							1	УК-1,6		
2.12	<b>Модуль "Системы разработки"</b>			<b>240</b>	<b>144</b>	<b>90</b>	<b>54</b>																						<b>120</b>	<b>72</b>	<b>3</b>	<b>120</b>	<b>72</b>	<b>3</b>						<b>6</b>				
2.12.1	Иновационные системы и технологические схемы разработки месторождений		9	120	72	54	18																												120	72	3				3	СК-11, СК-12		
2.12.2	Научно-технические проблемы разработки месторождений полезных ископаемых		9	120	72	36	36																						120	72	3									3	СК-13			
2.13	<b>Модуль "Геомеханика"</b>			<b>456</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>																						<b>456</b>	<b>216</b>	<b>12</b>								<b>12</b>				
2.13.1	Моделирование устойчивости открытых горных выработок в сложных условиях		10	108	36	18	18																													108	36	3			3	СК-14, СК-15		
2.13.2	Моделирование устойчивости подземных горных выработок в сложных условиях		10	108	36	18	18																													108	36	3			3	СК-14, СК-15		
2.13.3	Управление устойчивостью бортов карьеров и отвалов		10	120	72	36		36																											120	72	3				3	СК-15		
2.13.4	Управление состоянием подземных горных выработок		10	120	72	36		36																											120	72	3				3	СК-15		

3	Факультативные дисциплины			152			126		/16	/16		/10	/10		/34	/34		/34	/34		/28	/28		/36	/36		/28																
3.1	Коррупция и её общественная опасность			10	10							/10	/10																														
3.2	Введение в инженерное образование			16	16				/16	/16																																	
3.3	Физическая культура			126	126		126							/34	/34		/34	/34		/28	/28		/36	/36		/28	/28									СК-10							
4	Дополнительные виды обучения								/68	/68		/68	/68		/68	/68		/128	/102		/34	/34		/28	/28		/36	/36		/28	/28		/90	/18									
4.1	Горное право		9	/90	/36	/18	/18																								/90	/18											
4.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		4	/60	/34		/34										/60	/34																		УК-11							
4.3	Физическая культура		1-8	/398	/398		/398		/68	/68		/68	/68		/68	/68		/68	/68		/34	/34		/28	/28		/36	/36		/28	/28												
4.4	Философия методология науки		/10	/9	/240	/140	/62		/42																			/150	/72	/3	/90	/3			/6								
4.5	Иностранный язык		/10		/220	/140		/140																				/130	/90	/90	/50	/6			/6								
4.6	Основы информационных технологий		/9	/108	/72	/36	/36																					/108	/72	/3					/3								
<b>Количество часов учебных занятий</b>				<b>10398</b>	<b>4712</b>	<b>2392</b>	<b>690</b>	<b>1630</b>		<b>1028</b>	<b>528</b>	<b>27</b>	<b>1046</b>	<b>526</b>	<b>27</b>	<b>1038</b>	<b>536</b>	<b>30</b>	<b>1028</b>	<b>506</b>	<b>27</b>	<b>934</b>	<b>424</b>	<b>25</b>	<b>920</b>	<b>434</b>	<b>24</b>	<b>968</b>	<b>450</b>	<b>26</b>	<b>836</b>	<b>378</b>	<b>22</b>	<b>1324</b>	<b>426</b>	<b>34</b>	<b>1276</b>	<b>504</b>	<b>34</b>				<b>276</b>
Количество часов учебных занятий в неделю										31		31				32			30			25		31		25		27		24			28										
Количество курсовых проектов				4															1					2				1															
Количество курсовых работ				11									1						1				1		2		2		2		1			1									
Количество экзаменов				44							5		5						4				4		4		4		3		4				6								
Количество зачетов				38							4		3						4				4		2		4		3		3				6								

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Магистерская диссертация			VII. Итоговая аттестация										
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Государственный экзамен по специальности, направлению специальности Защита магистерской диссертации в ГЭК										
Геодезическая	2	2	3	Первая технологическая	6	6	9	10	14	21											
Геологическая	2	2	3	Вторая технологическая	8	8	12														
По горным и буровзрывным работам	4	2	3	Преддипломная	9	2	3														

**VIII. Матрица компетенций**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.5.6, 1.6.1, 2.3.1, 2.4.2, 2.5.1, 2.5.2, 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3, 2.8.1, 2.8.2, 2.8.3, 2.11.2
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.3, 2.2, 2.3
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.4
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.1, 1.1.3
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.5.6, 2.3.1, 2.4.2
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.6.1, 2.5.1, 2.5.2, 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3, 2.8.1, 2.8.2, 2.8.3, 2.11.2
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.2
УК-8	Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.3
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1, 2.1.3
УК-10	Анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию	1.1.2
УК-11	Использовать языковой материал в профессиональной области на белорусском языке	4.1
УК-12	Анализировать различные аспекты современных политических институтов, определять характеристики и виды политических систем	2.1.1
УК-13	Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.1
УК-14	Анализировать теоретико-методологические основы проблемы профессионального становления личности в процессе труда	2.1.2

УК-15	Оценивать основные события и этапы в истории для формирования целостного представления о развитии науки и техники	2.1.2
УК-16	Владеть навыками здоровьесбережения	4.2
УК-17	Быть способным оценивать возможности и границы применения сложных теоретических моделей горных работ	1.9.2, 1.9.3
УК-18	Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.10
УК-19	Быть способным к разработке и использованию современного методического обеспечения и оборудования при проведении научных исследований с новыми технологиями	1.10
УПК-1	Быть способным использовать современные методы моделирования для исследования передовых технологий в области горного дела	1.9.1
УПК-2	Владеть информацией о направлениях разработки перспективных технологий добычи полезных ископаемых	1.9.2, 1.9.3

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Главного управления профессионального образования  
Министерства образования Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ С.А. Касперович

\_\_\_\_\_ 2022

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования  
"Республиканский институт высшей школы"

\_\_\_\_\_ И.В. Титович

\_\_\_\_\_ 2022

Продолжение примерного учебного плана по специальности 7-07-0724-01 "Разработка месторождений полезных ископаемых", регистрационный № \_\_\_\_\_

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-1	Применять знания естественнонаучных учебных дисциплин для экспериментального и теоретического изучения, анализа и решения прикладных инженерных задач	1.2
БПК-2	Применять различные способы графических построений на плоскости и в пространстве для построения двухмерных и трехмерных моделей карьеров и рудников	1.3.1
БПК-3	Осуществлять расчеты и анализ конструкций, процессов, с использованием программных средств для проектирования горных машин и анализа прочности конструкций	1.3.2
БПК-4	Проводить минералогические, петрографические, гидрологические и геологические исследования и геометризацию недр разрабатываемых и перспективных месторождений полезных ископаемых	1.5
БПК-5	Применять знания о физико-механических свойствах горных пород для выбора способов подготовки их к выемке	1.6
БПК-6	Обеспечивать эколого-энергетическую безопасность процессов производства, здоровые и безопасные условия труда, защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф	1.7
БПК-7	Применять знания принципов действия, конструкций, свойств основных электроизмерительных приборов, усилительных, логических, цифровых и преобразовательных устройств в сфере горной промышленности	1.8
СК-1	Обеспечивать формирование предпринимательских инициатив, достижение наилучших результатов в условиях ограниченных ресурсов, применять основы организации управления производством, распределения и потребления продукции горных предприятий	2.4
СК-2	Осуществлять анализ физико-механических свойств сырья для выбора технологических схем обогащения и оборудования для разработки месторождений полезных ископаемых открытым, подземным способами и обогащения полезных ископаемых	2.5
СК-3	Выбирать и анализировать способ разработки месторождения на основе анализа формы, геометрических параметров и нарушения залежей полезных ископаемых, влияния горных работ на подрабатываемые объекты	2.6
СК-4	Обеспечивать проведение научных исследований, включая компьютерные измерения и симуляции, решение новых, неформальных и иных инновационных задач в профессиональной деятельности	2.7.1
СК-5	Обеспечивать вскрытие и подготовку шахтных полей, крепление и поддержание очистных забоев, управление кровлей, процессы очистной выемки при разработке рудных и пластовых месторождений	2.8
СК-6	Применять методы инженерно-экономического анализа, управления качеством продукции и организации производства, нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации и сертификации, на их основе разрабатывать технические нормативные правовые акты для технологических процессов и продукции горных предприятий	2.9
СК-7	Применять акты законодательства по недропользованию, правила и инструкции по безопасному ведению подземных горных работ	2.10
СК-8	Применять знания по проектированию и анализу способов разработки и технологических схем для проектирования рудников и шахт	2.11
СК-9	Осуществлять анализ горной и горно-геологической информации на основе компьютерной обработки данных с применением информационных ГИС-технологий	2.3
СК-10	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	3.3
СК-11	Быть способным исследовать технологии и порядок разработки месторождений полезных ископаемых	2.12.1
СК-12	Владеть методами анализа вариантов технологических схем, поиска наилучших проектных решений	2.12.1
СК-13	Быть способным формулировать и предлагать альтернативные варианты решения актуальных проблем разработки месторождений полезных ископаемых	2.12.2
СК-14	Быть способным выполнять научное обоснование устойчивости горных выработок	2.13.1, 2.13.2
СК-15	Знать методы обеспечения устойчивости и расчёта горных выработок в сложных условиях	2.13.1, 2.13.2, 2.13.3, 2.13.4

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-07-0724-01 "Разработка месторождений полезных ископаемых".

В рамках специальности 7-07-0724-01 "Разработка месторождений полезных ископаемых" могут быть реализованы следующие профилизации: Открытые горные работы, Маркшейдерское дело и другие

<sup>1</sup> Дифференцированный зачет.

<sup>2</sup> При составлении учебного плана учреждения высшего образования по направлению специальности учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования.

**СОГЛАСОВАНО**

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель УМО по образованию в области  
горнодобывающей промышленности

\_\_\_\_\_ С.Г. Оника

\_\_\_\_\_ 2022

Председатель НМС по горному делу

\_\_\_\_\_ П.В. Цыбуленко

\_\_\_\_\_ 2022

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по  
образованию в области горнодобывающей промышленности

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2022

Начальник Главного управления профессионального образования  
Министерства образования Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ С.А. Касперович

\_\_\_\_\_ 2022

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования  
"Республиканский институт высшей школы"

\_\_\_\_\_ И.В. Титович

\_\_\_\_\_ 2022

Эксперт-нормоконтролер

\_\_\_\_\_ М.В. Шестаков

\_\_\_\_\_ 2022















