

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель

Министра образования

Республики Беларусь

2

0310

20/8/2001

1707

Регистрационный № 134-1002/2009-гг.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность 1-51 02 01 Разработка месторождений полезных ископаемых (по направлениям)

Направление специальности 1-51 02 01-02 Разработка месторождений полезных ископаемых (подземные горные работы)

Квалификация
Горный инженер
Срок обучения 5

1. График образовательного процесса

[illegible]

Обозначения

□	–	теоретическое обучение
□	–	экзаменационная сессия

☐ О	- учебная практика
☒ Х	- производственная

/	—	дипломное проектирование
//	—	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	Аудиторных	Из них				I курс				II курс				III курс				IV курс				V курс										
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Всего часов 1 семестр, 17 недель	Зач. единицы Всего часов 2 семестр, 17 недель	Всего часов 3 семестр, 17 недель	Зач. единицы Всего часов 4 семестр, 17 недель	Всего часов 5 семестр, 17 недель	Зач. единицы Всего часов 6 семестр, 14 недель	Всего часов 7 семестр, 18 недель	Зач. единицы Всего часов 8 семестр, 14 недель	Всего часов 9 семестр, 18 недель	Зач. единицы Всего часов 10 семестр																	
1	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ			4640	2170	1000	250	826	94	950	434	27	868	416	23	1072	482	30	840	394	22	440	210	12	360	180	12		360	180	12		360	180	12	129
1.1	Социально-гуманитарный модуль I			432	204	110			94	72	34	2	72	34	2	216	94	6	144	76	4														12	
1.1.1	Политология		2	72	34	18			16	72	34	2	72	34	2																				2	
1.1.2	История		3	72	34	18			16				72	34	2																				2	
1.1.3	Экономика	3		144	60	34			26							144	60	4																	4	
1.1.4	Философия	4		144	76	40			36										144	76	4														4	
1.2	Модуль "Естественнонаучные дисциплины"			1408	632	294	66	272		400	170	12	336	154	9	336	154	9	336	154	9	440	210	12	360	180	12		360	180	12		360	180	12	39
1.2.1	Математика	1,2,3	4	800	344	140		204		200	86	6	200	86	6	200	86	6	200	86	6														24	
1.2.2	Физика	2,3,4		408	204	102	50	52					136	68	3	136	68	3	136	68	3														9	
1.2.3	Химия	1		200	84	52	16	16		200	84	6																							6	
1.3	Модуль "Механика, инженерная и горная графика"			680	346	86		260		200	84	6	120	64	3	230	116	6	130	82	3														18	
1.3.1	Инженерная и горная графика	1	2 ¹ , 3 ¹	440	212	36		176		200	84	6	120	64	3	120	64	3																	12	
1.3.2	Прикладная механика	4	3	240	134	50		84								110	52	3	130	82	3														6	
1.4	Модуль "Лингвистический"			330	162			162		120	64	3	120	64	3	90	34	3																	9	
1.4.1	Иностранный язык	3	1, 2	330	162			162		120	64	3	120	64	3	90	34	3																	9	
1.5.	Модуль "Поиск, разведка и минералого- петрографическая характеристика месторождений"			910	408	244	82	82		230	116	6	220	100	6	200	84	6	40	1	110	54	3	110	54	3		110	54	3		110	54	3	25	
1.5.1	Геология	1		110	50	34	16			110	50	3																							3	
1.5.2	Минералогия и петрография	1	1	120	66	34		32		120	66	3																							3	
1.5.3	Поиск и разведка месторождений полезных ископаемых	2		110	50	34	16						110	50	3																				3	
1.5.4	Инженерная геодезия	2		110	50	34	16						110	50	3																				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								
						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			
										Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц			Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц	Всего часов	Зач. единиц
	Гидрогеология	3		200	84	36	16	32																							6		
1.5.5	Курсовая работа по учебной дисциплине "Гидрогеология"			40																												1	УК-1,5
1.5.6	Месторождения полезных ископаемых Беларуси и перспективы их освоения		5	110	54	36		18																								3	
1.5.7	Маркшейдерское дело, геометризация недр	7		110	54	36	18																									3	
1.6	Модуль "Физико-механические свойства и разрушение горных пород"			300	134	86	16	32																								8	БПК-5
1.6.1	Разрушение горных пород взрывом	4		130	82	50		32																								3	
1.6.2	Курсовой проект по учебной дисциплине "Разрушение горных пород взрывом"			60																												3	
1.6.2	Физика горных пород	5		110	52	36	16																									2	УК-1,6
1.7	Модуль "Безопасность жизнедеятельности"			400	194	126	68																									12	БПК-6
1.7.1	Основы эколого-энергетической устойчивости производства		5	110	52	36	16																									3	
1.7.2	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность	5		110	52	36	16																									3	
1.7.3	Экология горного производства	9		90	36	18																										3	
1.7.4	Охрана труда	9		90	54	36	18																									6	БПК-7
1.8	Модуль "Электроснабжение горных предприятий"			180	90	54	18	18																								3	
1.8.1	Электропривод и электроснабжение горных предприятий		9	90	36	18		18																								3	
1.8.2	Электротехника и электроника	9		90	54	36	18																									3	
2	КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ			4480	1954	1056	262	604	32																							120	
2.1	Социально-гуманитарный модуль 2			144	68	36		32																								4	
2.1.1	Политические институты и политические процессы / Логика		4	72	34	18		16																								2	УК-12 / УК-13
2.1.2	Психология труда / История науки и техники		5	72	34	18		16																								2	УК-14 / УК-15
2.2	Модуль "Информационные компьютерные технологии"			270	118	54	48	16																								7	УК-2
2.2.1	Информатика	2	1	230	118	54	48	16																								6	
2.2.1	Курсовая работа по учебной дисциплине			40																												1	УК-1,5
2.3.	Модуль "Компьютерные технологии горного производства"			426	194	92	102																									10	СК-9
2.3.1	Горно-геологические информационные системы	7, 8		248	124	64	60																									6	
2.3.1	Курсовая работа по учебной дисциплине "Горно-геологические информационные системы"			40																												1	УК-1,5
2.3.2	Компьютерные технологии в проектировании горного производства	8		138	70	28	42																									3	
2.4	Модуль "Экономика и организация горного производства"			240	108	72		36																								7	СК-1
2.4.1	Экономика горного производства	7		110	54	36		18																								3	
	Организация производства и управление горным предприятием	9		90	54	36		18																								3	
2.4.2	Курсовая работа по учебной дисциплине "Организация производства и управление горным предприятием"			40																												1	УК-1,5



СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

28.06. 2021 С.А. Касперович

И.В. Титович

28.06. 2021

Методическая работа Государственного учреждения образования
Институт высшей школы

[illegible]

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.5.5, 1.6.1, 2.2.1, 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	1.5.5, 2.2.1, 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	1.1.1
УК-8	Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.4
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.2
УК-10	Анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую информацию	1.1.3
УК-11	Использовать языковой материал в профессиональной области на белорусском языке	4.1

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А. Касперович

2021

и институт высшей школы»



И.В. Титович

2021

Наименование компетенции		Код модуля, учебной дисциплины
Код компетенции	Анализировать различные аспекты современных политических институтов, определять характеристики и виды политических систем	2.1.1
	Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.1
	Анализировать теоретико-методологические основы проблемы профессионального становления личности в процессе труда	2.1.2
	Оценивать основные события и этапы в истории для формирования целостного представления о развитии науки и техники	2.1.2
	Владеть навыками здоровьесбережения	4.2
	Применять знания естественнонаучных учебных дисциплин для экспериментального и теоретического изучения, анализа и решения прикладных инженерных задач	1.2
	Применять различные способы графических построений на плоскости и в пространстве для построения двухмерных и трехмерных моделей карьеров и рудников	1.3.1
	Осуществлять расчеты и анализ конструкций, процессов, с использованием программных средств для проектирования горных машин и анализа прочности конструкций	1.3.2
	Проводить минералогические, петрографические, гидрологические и геологические исследования и геометризации недр разрабатываемых и перспективных месторождений полезных ископаемых	1.5
	Применять знания о физико-механических свойствах горных пород для выбора способов подготовки их к выемке	1.6
	Обеспечивать эколого-энергетическую безопасность процессов производства, зловые и безопасные условия труда, защиту производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф	1.7
	Применять знания принципов действия, конструкций, свойств основных электроизмерительных приборов, усилительных, логических, цифровых и преобразовательных устройств в сфере горной промышленности	1.8
	Обеспечивать формирование предпринимательских инициатив, достижение наилучших результатов в условиях ограниченных ресурсов, применять основы организации управления производством, распределения и потребления продукции горных предприятий	2.4
	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
	Выбирать и анализировать способ разработки месторождений полезных ископаемых, влияния горных работ на подрабатываемые объекты	2.6
	Обеспечивать проведение научных исследований, включая компьютерные измерения и симуляции, решение новых, неформальных и иных инновационных задач в профессиональной деятельности	2.7.1
	Обеспечивать вскрытие и подготовку шахтных полей, крепление и поддержание очистных забоев, управление кровлей, процессы очистки выемки при разработке рудных и пластовых месторождений	2.8
	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
	Применять акты законодательства по недропользованию, правила и инструкции по безопасному ведению подземных горных работ	2.10
	Применять знания по проектированию и анализу способов разработки и технологических схем для проектирования рудников и шахт	2.11
	Осуществлять анализ горной и горно-геологической информации на основе компьютерной обработки данных с применением информационных ГИС-технологий	2.3
	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	3.3

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-51 02 01 "Разработка месторождений полезных ископаемых (по направлениям)".

¹ Дифференцированный зачет.

² 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

Председатель УМО по образованию в области горнодобывающей промышленности

11.06.2021 С.Г. Онка

Председатель НМС по горному делу

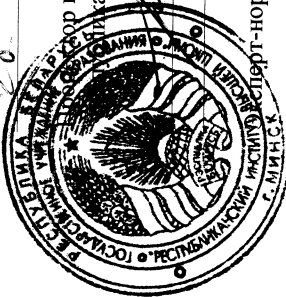
11.06.2021 П.В. Цыбуленко

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области горнодобывающей промышленности
Протокол № 9 от 11.06 2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

28.06.2021 С.А. Касперович



Директор по научно-методической работе Государственного учреждения образования
"Государственный институт высшей школы"

28.06.2021 И.В. Титович

Перт-нормоконтролер

28.06.2021 М.В. Шестаков

Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.edustandard.by>
<http://www.nihe.bsu.by>