

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов							Распределение по курсам и семестрам												Код компетенции
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс							
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 18 недель			2 семестр, 16 недель			3 семестр, 18 недель			4 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		
1.	Государственный компонент			808	188	80	84	18	6	400	108	12	300	80	9	108		3					
1.1	Модуль "Методология научно-исследовательской работы"																						УК-1, УПК-1
1.1.1.	Актуальные проблемы геологии и научные геологические школы Беларуси	1		98	36	24		6	6	98	36	3											
1.1.2	Проектирование научных геологических исследований		1	96	36	24		12		96	36	3											
1.1.3.	Курсовая работа			92									92		3								
1.2	Модуль "Геоинформационный анализ геологических данных"																						УПК-2
1.2.1	Программное ГИС-обеспечение в прикладной геологии	1		98	36	10	26			98	36	3											
1.2.2	ГИС-анализ и моделирование в геологии		2	208	80	22	58						208	80	6								
1.3	Научно-исследовательская работа																						УК-1
1.3.1	Научно-исследовательский семинар		1, 3	216						108		3				108		3					
2.	Компонент учреждения высшего образования			2066	802	382	78	334	8	594	228	18	524	220	15	948	354	30					
2.1	Педагогический модуль																						
2.1.1	Педагогические системы и технологии обучения	1		98	36	20		16		98	36	3											УК-2
2.1.2	Образование в интересах устойчивого развития		2	112	52	32		20					112	52	3								УК-3
2.2	Модуль "Иностранный язык"																						УК-4
2.2.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1	224	100			100		112	48	3	112	52	3								
2.3	Модуль "Геохимические исследования"																						
2.3.1	Геохимия и полезные ископаемые океанского литогенеза	1		96	36	20		16		96	36	3											СК-1
2.3.2	Геохимия и полезные ископаемые континентального литогенеза		1	96	36	18		18		96	36	3											СК-2
2.3.3	Геохимия горнопромышленных территорий/Геохимия урбанизированных территорий		1	96	36	20		16		96	36	3											СК-3
2.4	Модуль "Инженерная геология"																						
2.4.1	Механика грунтов, основания и фундаменты		1	96	36	28		8		96	36	3											СК-4
2.4.2	Региональная инженерная геология	2		208	80	36		44					208	80	6								СК-5
2.4.3	Компьютерная графика в инженерной геологии / Нормативная база инженерной геологии Беларуси	2		92	36	24		12					92	36	3								СК-6
2.5	Модуль "Обработка и моделирование геоданных"																						СК-7
2.5.1	Математические методы обработки и анализа геоданных	3		212	66	20	46									212	66	6					
2.5.2	Системы автоматизированного проектирования в научно-инновационной деятельности																						

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						Код компетенции
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 18 недель			2 семестр, 16 недель			3 семестр, 18 недель			4 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	
2.7	Модуль "Региональные геологические исследования"																					
2.7.1	Геодинамика Припятского прогиба		3	92	36	24		4	8							92	36	3			СК-11	
2.7.2	Проблемы стратиграфии Беларуси / Проблемы палеогеографии четвертичного периода Европы		3	92	36	24	6	6								92	36	3			СК-12	
2.8	Модуль "Космические методы в геологии"																					
2.8.1.	Спутниковые технологии в геодинамике		3	92	36	24		12								92	36	3			СК-13	
2.8.2	Космические методы в нефтегазовой геологии	3		92	36	24		12								92	36	3			СК-14	
3.	Факультативные дисциплины																					
3.1	Технологии креативного образования в высшей школе / Педагогика и психология высшего образования		/3	/108	/54										/108	/54	/3				УК-5	
4.	Дополнительные виды обучения																					
4.1	Философия и методология науки ¹	/2		/240	/104					/140	/60		/100	/44	/6						УК-6	
4.2	Иностранный язык ¹	/2		/420	/140					/210	/70		/210	/70	/12						УК-7	
4.3	Основы информационных технологий ¹		/1	/108	/72					/108	/72	/3									УК-8	
Количество часов учебных занятий				2874	990	462	162	352	14	994	336	30	824	300	24	1056	354	33				
Количество часов учебных занятий в неделю										19			19			20						
Количество курсовых работ					1								1									
Количество экзаменов					13					5			3			5						
Количество зачетов					12					5			2			5						

IV. Практики				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации
Профессионально-ознакомительная	2	4	6	4	12	18	
Квалификационно-профильная	4	6	9				

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля
УК-1	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	1.1, 1.3
УК-2	Быть способным к разработке и реализации образовательных проектов, направленных на развитие педагогических систем, и осуществление педагогической деятельности с использованием традиционных и инновационных технологий	2.1.1
УК-3	Быть способным при переходе на инновационный уровень образования в интересах устойчивого развития, применять образовательные технологии, стимулирующие к самостоятельному творческому поиску, решению проблемных задач, формировать активную гражданскую позицию	2.1.2
УК-4	Быть способным вести исследовательскую деятельность с использованием международного опыта и зарубежных информационных ресурсов, уметь готовить презентации, устные и письменные научные и учебно-методические сообщения на иностранном языке	2.2
УК-5	Быть способным осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	3.1
УК-6	Владеть методологией научного познания, быть способным анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.1
УК-7	Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.2
УК-8	Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач	4.3
УПК -1	Быть способным применять концептуальные и методологические положения в области геологии для организации научно-исследовательской деятельности, определения актуальности постановки научной задачи и разработки методики исследований, использовать на практике профессиональный понятийно-категориальный аппарат, владеть технологией поиска и анализа информации по темам, связанным с профессиональной деятельностью	1.1
УПК-2	Быть способным использовать программный геоинформационный инструментальный при проведении научного геоинформационного анализа пространственных данных, применять его при решении исследовательских задач в области геологии	1.2

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А. Касперович
"__" _____ 2019г.

СОГЛАСОВАНО

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

_____ И.В.Титович
"__" _____ 2019г.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля
СК-1	Быть способным анализировать химический состав и физико-химические процессы образования осадочных пород и руд, формирующихся в океанских условиях	2.3.1
СК-2	Быть способным анализировать химический состав и физико-химические процессы образования осадочных пород и руд, формирующихся в континентальных условиях	2.3.2
СК-3	Быть способным анализировать, прогнозировать, оценивать влияние проектируемой, планируемой и осуществляемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, обосновывать и разрабатывать природоохранные мероприятия, владеть навыками применения экологических норм и правил	2.3.3
СК-4	Быть способным исследовать напряженно-деформированное состояние грунтов и грунтовых массивов, условия прочности грунтов, давление на ограждения, устойчивость грунтовых массивов против сползания и разрушения, взаимодействие грунтовых массивов с сооружениями с целью разработки новых инновационных подходов в грунтоведении	2.4.1
СК-5	Владеть современными методами и методиками научных инженерно-геологических исследований при проведении инженерно-геологических изысканий на инновационных объектах	2.4.2
СК-6	Быть способным применять современные приемы компьютерной графики при проведении научно-исследовательской деятельности в инженерной геологии, владеть современной нормативной базой инженерно-геологических исследований	2.4.3
СК-7	Быть способным выполнять математическую обработку и анализ геоданных, построение в автоматизированном режиме научно-инновационных проектов на основе пространственной информации	2.5
СК-8	Владеть методологией геотермических исследований, используемых при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых и организации геотермального энергоснабжения	2.6.1
СК-9	Быть способным проводить геофизические исследования скважин, выполнять анализ данных каротажа в скважине для определения литологического состава пород, подсчета коэффициентов пористости и проницаемости, определения нефте-, газо-, водонасыщенности и характера их распределения	2.6.2
СК-10	Владеть современными технологиями электроразведки при проведении научных исследований геологического строения территории, установления влияния геологической среды на коммуникации, владеть методами и методиками петрофизического исследования ядерного материала при проведении научно-исследовательской деятельности	2.6.3
СК-11	Быть способным анализировать природу глубинных сил и процессов, возникающих в результате планетарной эволюции Земли, и обуславливающих движение вещества внутри планеты применительно к Припятскому прогибу с целью установления закономерностей формирования полезных ископаемых	2.7.1
СК-12	Владеть современными методами и методиками исследования физико-географических обстановок и их динамики, определения относительного возраста слоистых осадочных и вулканогенных горных пород, расчленения толщ пород и корреляции геологических образований Беларуси и Европы	2.7.2
СК-13	Быть способным анализировать, верифицировать, визуализировать информацию с аэрокосмических снимков для ведения дистанционного мониторинга геосистем и исследования геодинамических процессов	2.8.1
СК-14	Владеть технологией использования данных дистанционного зондирования при проведении тематического картографирования в различных видах деятельности в области геологии	2.8.2

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-51 80 04 "Геология". В рамках специальности 1-51 80 04 "Геология" могут быть реализованы следующие профилизации: Общая и региональная геология, Геохимия, Геофизика и др.

Общеобразовательные дисциплины "Философия и методология науки", "Иностранный язык", "Основы информационных технологий" изучаются по выбору магистранта. По общеобразовательным дисциплинам "Философия и методология науки" и "Иностранный язык" формой текущей аттестации является кандидатский экзамен, по общеобразовательной дисциплине "Основы информационных технологий" формой текущей аттестации является кандидатский зачет.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию в области горнодобывающей промышленности Республики Беларусь

М.П.

Председатель НМС по по геологии и геодезии

В.Н.Губин

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

Протокол № ____ от _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»
И.В.Титович

М.П.

Эксперт-нормоконтролер

Е.В.Венгурова
