



Профилизация: Инженерная геология и экономика полезных ископаемых

Форма обучения: заочная

Регистрационный № *А483-5.7-137/уч.*

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

// – итоговая аттестация

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Общее количество акад. часов по ул. для дневной формы	Количество ауд. часов по ул. для дневной формы	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				
								Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр			2 семестр			3 семестр			4 семестр			5 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		
1.	Государственный компонент	902	268			902	68	28	34	6		288	20	9	308	26	9	306	22	9							27	
1.1	Модуль «Методология научно-исследовательской работы»																											УК-1,2,3,4,5
1.1.1	Актуальные проблемы геологии и научные геологические школы	90	40	1		90	10	4		6		90	10	3													3	
1.1.2	Научно-исследовательский семинар	324			1,2,3	324						108		3	108		3	108		3							9	
1.2	Модуль «Геоинформационный анализ геологических данных»																											УК-2, УПК-1
1.2.1	Программное ГИС-обеспечение в прикладной геологии	90	40	1		90	10	4	6			90	10	3													3	
1.2.2	ГИС-анализ и моделирование в геологии	200	100	2		200	26	12	14						200	26	6										6	
1.3	Модуль «Моделирование геоданных»																											УК-5, УПК-2
1.3.1	Математические методы обработки и анализа геоданных	90	40	3		90	10	4	6									90	10	3							3	
1.3.2	Системы автоматизированного проектирования в научно-инновационной деятельности	108	48		3	108	12	4	8									108	12	3							3	
2.	Компонент учреждения образования	1744	776			1744	200	70		130		360	46	12	360	40	12	388	42	12	636	72	21				57	
2.1	Модуль «Геохимические исследования»																											
2.1.1	Минералогия континентов, транзиталей и Мирового океана	90	42	1		90	12	4		8		90	12	3													3	СК-1
2.1.2	Геохимия и минералогия эвапоритовых формаций	90	42		1	90	12	4		8		90	12	3													3	СК-2
2.1.3	Дисциплины по выбору (1 из 2)																											СК-3
2.1.3.1	Региональная гидрохимия	90	42	1	1	90	12	4		8		90	12	3													3	
2.1.3.2	Гидрогеохимия техногенеза																											
2.1.4	Региональная стратиграфия	90	40		3	90	10	4		6								90	10	3							3	СК-4
2.2	Модуль «Инженерная геология»																											
2.2.1	Инженерная геология месторождений полезных ископаемых	90	40		2	90	10	4		6					90	10	3										3	СК-5
2.2.2	Геотехнологические методы добычи полезных ископаемых	208	82	3		208	22	10		12								208	22	6							6	СК-6
2.2.3	Дисциплины по выбору (1 из 2)																											СК-7
2.2.3.1	Инженерная экология	96	48	4		96	12	4		8								96	12	3							3	
2.2.3.2	Нормативная база инженерной геологии Беларуси																											
2.3	Модуль «Инновационные педагогические технологии»																											
2.3.1	Педагогические системы и технологии обучения	90	40	2		90	10	4		6					90	10	3										3	УК-6
2.3.2	Образование для устойчивого развития	90	40		4	90	10	4		6											90	10	3				3	УК-7
2.4	Модуль «Деловой иностранный язык»																											УК-8, СК-8
2.4.1	Профессиональная лексика	90	40		1	90	10			10		90	10	3													3	
2.4.2	Научно-технический перевод	90	40		2	90	10			10					90	10	3										3	

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Общее количество акад. часов по учебному плану для дневной формы	Количество ауд. часов по учебному плану для дневной формы	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				
								Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр			2 семестр			3 семестр			4 семестр			5 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		
2.5	Модуль «Экономика полезных ископаемых»																											
2.5.1	Экономическая геология	90	40	3		90	10	4		6							90	10	3							3		СК-9
2.5.2	Дисциплины по выбору (1 из 2)																											СК-10
2.5.2.1	Минерально-сырьевые ресурсы регионов мира	90	40		2	90	10	4		6				90	10	3										3		
2.5.2.2	Минерально-сырьевые ресурсы Беларуси																											
2.5.3	Экономика и управление горным предприятием	90	40		4	90	10	4		6										90	10	3				3		СК-11
2.6	Модуль «Геофизические исследования»																											
2.6.1	Геотермия	90	40	4		90	10	4		6										90	10	3				3		СК-12
2.6.2	Спутниковый мониторинг объектов горнодобывающего комплекса	90	40		4	90	10	4		6										90	10	3				3		СК-13
2.6.3	Дисциплины по выбору (1 из 2)																											СК-14
2.6.3.1	Методы электроразведки и радиолокации в геологии	90	40	4		90	10	4		6										90	10	3				3		
2.6.3.2	Методы петрофизических исследований																											
2.6.4	Региональная геодинамика	90	40		4	90	10	4		6										90	10	3				3		СК-15
2.7	Факультативные дисциплины				/1	/90	/8	/4		/4		/90	/8	/3														
2.7.1	Технологии креативного образования в высшей школе / Педагогика и психология высшего образования	/90	/34		/1	/90	/8	/4		/4		/90	/8	/3												/3		УК-9
2.8	Дополнительные виды обучения	/338	/218	/2,2	/1	/338	/54	/18	/4	/24	/8	/206	/34	/2	/132	/20	/7											
2.8.1	Философия и методология науки	/124	/72	/2		/124	/18	/10			/8	/62	/10		/62	/8	/3									/3		УК-1
2.8.2	Иностранный язык	/142	/96	/2		/142	/24			/24		/72	/12		/70	/12	/4									/4		УК-8
2.8.3	Основы информационных технологий	/72	/50		/1	/72	/12	/8	/4			/72	/12	/2												/2		УК-2
Количество часов учебных занятий		2646	1044			2646	268	98	34	136		648	66	21	668	66	21	694	64	21	636	72	21				84	
Количество часов учебных занятий в неделю																												
Количество экзаменов						11						3		2		3		3		3								
Количество зачетов						15						4		4		3		4										

IV. Производственная практика				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации
Профессионально-ознакомительная	2	6	9	5	12	18	
Научно-исследовательская	4	6	9				

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.1, 2.8.1
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.1, 1.2, 2.8.3
УК-3	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.1
УК-4	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.1
УК-5	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	1.3
УК-6	Разрабатывать образовательные проекты, направленные на развитие педагогических систем, и осуществление педагогической деятельности с использованием традиционных и инновационных технологий	2.3.1
УК-7	Применять образовательные технологии, стимулирующие к самостоятельному творческому поиску, решению проблемных задач, формировать активную гражданскую позицию	2.3.2
УК-8	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.4, 2.8.2
УК-9	Применять психолого-педагогические методы и информационно коммуникационные технологии в образовании и управлении	2.7.1
УПК-1	Использовать программный геоинформационный инструментарий при проведении научного геоинформационного анализа пространственных данных, применять его при решении исследовательских задач в области геологии	1.2
УПК-2	Выполнять математическую обработку и анализ геоданных, построение в автоматизированном режиме научно-инновационных проектов на основе пространственной информации	1.3
СК-2	Применять современные геохимические и минералогические методы при проведении научных исследований, поисках месторождений полезных ископаемых эвапоритовых формаций	2.1.2
СК-3	Анализировать, прогнозировать, оценивать влияние проектируемой, планируемой и осуществляемой хозяйственной деятельности на гидросферу, обосновывать и разрабатывать природоохранные мероприятия, применять экологические нормы и правила	2.1.3
СК-4	Применять современные методы и методики исследования совокупностей горных пород, сформировавшихся в определённые этапы геологической истории крупных участков земной коры и отражающих особенности осадконакопления и последовательность смены комплексов фаун и флор	2.1.4
СК-1	Анализировать региональные геологические закономерности формирования и размещения месторождений всех разновидностей полезных ископаемых	2.1.1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-5	Применять современные методы и методики инженерно-геологического изучения для окончательной промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, обоснования способов вскрытия и системы разработки, конструкции карьеров и подземных выработок, проектов организации производства строительных и горных работ, оценки устойчивости горных пород в откосах уступов и бортах карьеров, в подземных выработках и отвалах	2.2.1
СК-6	Применять геотехнологические методы добычи из литосферы и гидросферы металлов и другого минерального сырья, основанные на физических, физико-химических и бактериально-химических процессах	2.2.2
СК-7	Осуществлять научно-исследовательскую деятельность в инженерной геологии и экологии, в соответствии с современной нормативной базой инженерно-геологических исследований	2.2.3
СК-8	Анализировать тексты на иностранном языке с использованием терминологии и понятийного аппарата в области геологии, осваивать зарубежный опыт и методологию геологических исследований, решать задачи профессионального характера с помощью разнообразных языковых средств	2.4
СК-9	Анализировать экономические аспекты геологии и недропользования, применять методы геолого-экономического анализа и стоимостной оценки месторождений полезных ископаемых и участков недр	2.5.1
СК-10	Анализировать распределение минерально-сырьевых ресурсов, их потенциал и значение для мировой экономики	2.5.2
СК-11	Анализировать основные технико-экономические показатели работы горного предприятия, заработной платы, суммы капитальных вложений, себестоимости продукции и рентабельности производства	2.5.3
СК-12	Использовать методологию геотермических исследований при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых и организации геотермального энергоснабжения	2.6.1
СК-13	Анализировать, верифицировать, визуализировать информацию с аэрокосмических снимков для ведения дистанционного мониторинга территорий размещения объектов горнодобывающего комплекса	2.6.2
СК-14	Применять современные технологии электроразведки и радиолокации при проведении научных исследований геологического строения территории, поисках месторождений полезных ископаемых, установлении влияния геологической среды на коммуникации, применять методы и методики петрофизических исследований при проведении научно-исследовательской деятельности	2.6.3
СК-15	Анализировать природу глубинных сил и процессов, возникающих в результате планетарной эволюции Земли, и обуславливающих движение вещества внутри планеты с целью установления закономерностей формирования месторождений полезных ископаемых	2.6.4

Разработан на основе учебного плана специальности 7-06-0532-04 «Геология», утверждённого 15.02.2023 г., регистрационный № М48-57-48/уч.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе
и образовательным инновациям
О.Г.Прохоренко
19.03.2024

Декан факультета географии и геоинформатики
Е.Г.Кольмакова
19.03.2024

Заведующий кафедрой региональной геологии
О.В.Лукашев
19.03.2024

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом
Белорусского государственного университета
Протокол от 29.02.2024 № 6.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
образовательной деятельности
О.П.Рында
19.03.2024

Эксперт-нормоконтролер
А.В.Костенев
19.03.2024