

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Геоморфология и четвертичная геология»

для направления подготовки 21.05.02 - Прикладная геология
профиль подготовки: Поиски и разведка подземных вод и инженерно-
геологические изыскания

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Очная форма обучения

Семестр Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК-1 готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией											
Б1.Б9 Правовые основы недропользования						+					
Б1.Б11 Физика		+	+	+							
Б1.Б12 Химия		+									
Б1.Б17 Основы геодезии и топографии	+										
Б1.Б18 Механика			+								
Б1.Б19 Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии				+							
Б1.Б20 Электротехника и электроника					+						
Б1.Б23 Горное дело, проведение горных выработок и буровзрывные работы				+							
Б1.Б25 Общая геология	+	+									
Б1.Б26 Общая геохимия					+						
Б1.Б29 Литология						+					
Б1.Б30 Структурная геология и геологическое картирование			+								
Б1.Б31 Основы палеонтологии и общая стратиграфия		+									
Б1.Б32 Историческая геология			+								
Б1.Б33 Геотектоника и геодинамика						+					
Б1.Б34 Геоморфология и четвертичная геология						+					
Б1.Б35 Региональная геология							+				
Б1.Б36 Основы учения о полезных ископаемых							+				
Б1.Б39 Основы геофизических методов при инженерно-геологических изысканиях					+						
Б1.Б41 Поиски и разведка подземных вод								+	+		
Б1.Б42 Инженерно-геологические изыскания								+	+		
Б1.В.ОД1 Общая гидрогеология					+						
Б1.В.ОД2 Общая инженерная геология					+						
Б1.В.ОД3 Динамика подземных вод						+	+				
Б1.В.ОД4 Грунтоведение						+					
Б1.В.ОД5 Инженерная геодинамика							+	+			

Б1.В.ОД6 Механика грунтов и горных пород							+				
Б1.В.ОД7 Гидрогеохимия							+				
Б1.В.ОД8 Водоснабжение и инженерные мелиорация							+				
Б1.В.ОД9 Инженерные сооружения								+			
Б1.В.ОД10 Статистическая обработка инженерно-геологической информации								+			
Б1.В.ОД11 Инженерная геокриология									+		
Б1.В.ОД12 Экологическая гидрогеология									+		
Б1.В.ОД13 Гидрогеология МПИ									+		
Б1.В.ДВ1.1 Общая геокриология							+				
Б1.В.ДВ2.1 Методы геокриологических исследований							+				
Б1.В.ДВ3.2 Физика, химия и механика мерзлых грунтов							+				
Б1.В.ДВ4.1 Геокриологический прогноз								+			
Б1.В.ДВ4.2 Новейшие технологии защиты от фильтрационных процессов								+			
Б1.В.ДВ5.1 Подземные воды криолитозоны									+		
Б1.В.ДВ6.1 Мониторинг и управление геокриологическими условиями									+		
Б1.В.ДВ6.2 Техническая мелиорация грунтов									+		
Б2.У1 Геодезическая практика		+									
Б2.У2 Геологическая практика				+							
Б2.У3 Специальная геофизическая, гидрогеологическая, инженерно-геологическая и геокриологическая практика						+					
Б2.П.П Производственная практика								+			
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа										+	
Б2.П.Пд Преддипломная практика										+	
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК-3 способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения											
Б1.Б19 Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии				+							
Б1.Б22 Буровые станки и бурение скважин				+	+						
Б1.Б23 Горное дело, проведение горных выработок и буровзрывные работы				+							
Б.1.25 Общая геология	+	+									
Б1.Б26 Общая геохимия					+						

Б1.Б27 Кристаллография и минералогия	+										
Б1.Б28 Петрография			+								
Б1.Б29 Литология						+					
Б1.Б30 Структурная геология и геологическое картирование			+								
Б1.Б31 Основы палеонтологии и общая стратиграфия		+									
Б1.Б32 Историческая геология			+								
Б1.Б33 Геотектоника и геодинамика						+					
Б1.Б34 Геоморфология и четвертичная геология						+					
Б1.Б36 Основы учения о полезных ископаемых							+				
Б1.Б39 Основы геофизических методов при инженерно-геологических изысканиях					+						
Б1.Б43 Введение в инженерное дело	+										
Б1.В.ОД1 Общая гидрогеология					+						
Б1.В.ОД2 Общая инженерная геология					+						
Б1.В.ОД8 Водоснабжение и инженерная мелиорация							+				
Б1.В.ДВ1.1 Общая геокриология							+				
Б2.У1 Геодезическая практика		+									
Б2.У2 Геологическая практика				+							
Б2.У3 Специальная геофизическая, гидрогеологическая, инженерно-геологическая и геокриологическая практика						+					
Б2.П.П Производственная практика								+			
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа										+	
Б2.П.Пд Преддипломная практика										+	
Б3Государственная итоговая аттестация										+	
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8		9	
ПК-4 способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания											
Б1.Б16 Начертательная геометрия и компьютерная инженерно-геологическая графика		+									
Б1.Б17 Основы геодезии и топографии	+										
Б1.Б18 Механика			+								
Б1.Б20 Электротехника и электроника					+						
Б1.Б29 Литология						+					
Б1.Б30 Структурная геология и геологическое картирование			+								
Б1.Б31 Основы палеонтологии и общая стратиграфия		+									
Б1.Б32 Историческая геология			+								

Б1.Б33 Геотектоника и геодинамика						+					
Б1.Б34 Геоморфология и четвертичная геология						+					
Б1.Б35 Региональная геология							+				
Б1.Б36 Основы учения о полезных ископаемых							+				
Б1.В.ОД1 Общая гидрогеология					+						
Б1.В.ОД2 Общая инженерная геология					+						
Б1.В.ДВ1.1 Общая геокриология							+				
Б1.В.ДВ3.1 Геоинформационные системы							+				
Б2.У1 Геодезическая практика		+									
Б2.У2 Геологическая практика				+							
Б2.У3 Специальная геофизическая, гидрогеологическая, инженерно-геологическая и геокриологическая практика						+					
Б2.П.П Производственная практика								+			
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа										+	
Б2.П.Пд Преддипломная практика										+	
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8		9	
ПК-12 проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения											
Б1.Б10 Математика	+	+	+	+							
Б1.Б11 Физика		+	+	+							
Б1.Б12 Химия		+									
Б1.Б14 Экология			+								
Б1.Б19 Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии				+							
Б1.Б24 Математические методы моделирования в геологии						+					
Б1.Б25 Общая геология	+	+									
Б1.Б28 Петрография			+								
Б1.Б29 Литология						+					
Б1.Б30 Структурная геология и геологическое картирование			+								
Б1.Б31 Основы палеонтологии и общая стратиграфия		+									
Б1.Б32 Историческая геология			+								
Б1.Б33 Геотектоника и геодинамика						+					
Б1.Б34 Геоморфология и четвертичная геология						+					
Б1.Б35 Региональная геология							+				
Б1.Б36 Основы учения о полезных ископаемых							+				
Б1.Б43 Введение в инженерное дело	+										
Б1.В.ОД1 Общая гидрогеология					+						
Б1.В.ОД2 Общая инженерная геология					+						

Б1.В.ОД4 Грунтоведение						+					
Б1.В.ОД5 Инженерная геодинамика							+	+			
Б1.В.ОД10 Статистическая обработка инженерно-геологической информации								+			
Б1.В.ДВ3.2 Физика, химия и механика мерзлых грунтов							+				
Б1.В.ДВ4.1 Геокриологический прогноз								+			
Б1.В.ДВ5.2 Моделирование гидрогеологических и инженерно-геологических процессов									+		
Б1.В.ДВ6.1 Мониторинг и управление геокриологическими условиями									+		
Б1.В.ДВ6.2 Техническая мелиорация грунтов									+		
Б2.У1 Геодезическая практика		+									
Б2.У2 Геологическая практика				+							
Б2.У3 Специальная геофизическая, гидрогеологическая, инженерно-геологическая и геокриологическая практика						+					
Б2.П.П Производственная практика								+			
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа										+	
Б2.П.Пд Преддипломная практика										+	
Б3Государственная итоговая аттестация										+	
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК-16 способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций											
Б1.Б18 Механика			+								
Б1.Б19 Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии				+							
Б1.Б21 Метрология и стандартизация						+					
Б1.Б25 Общая геология	+	+									
Б1.Б27 Кристаллография и минералогия	+										
Б1.Б28 Петрография			+								
Б1.Б29 Литология						+					
Б1.Б30 Структурная геология и геологическое картирование			+								
Б1.Б31 Основы палеонтологии и общая стратиграфия		+									
Б1.Б32 Историческая геология			+								
Б1.Б33 Геотектоника и геодинамика						+					
Б1.Б34 Геоморфология и четвертичная геология						+					
Б1.Б35 Региональная геология							+				
Б1.Б36 Основы учения о полезных ископаемых							+				
Б1.Б39 Основы геофизических методов при инженерно-					+						

геологических изысканиях												
Б1.Б43 Введение в инженерное дело	+											
Б1.В.ОД1 Общая гидрогеология					+							
Б1.В.ОД2 Общая инженерная геология					+							
Б1.В.ОД7 Гидрогеохимия							+					
Б1.В.ОД10 Статистическая обработка инженерно-геологической информации								+				
Б2.У1 Геодезическая практика		+										
Б2.У2 Геологическая практика				+								
Б2.У3 Специальная геофизическая, гидрогеологическая, инженерно-геологическая и геокриологическая практика						+						
Б2.П.П Производственная практика								+				
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа											+	
Б2.П.Пд Преддипломная практика											+	
Б3Государственная итоговая аттестация											+	
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8		9		

Заочная форма обучения

Семестр Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК-1 готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией												
Б.1.Б9 Правовые основы недропользования								+				
Б1.Б11 Физика		+	+	+								
Б1.Б12 Химия			+									
Б1.Б17 Основы геодезии и топографии	+											
Б1.Б18 Механика			+									
Б1.Б19 Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии				+								
Б1.Б20 Электротехника и электроника					+							
Б1.Б23 Горное дело, проведение горных выработок и буровзрывные работы				+								
Б1.Б25 Общая геология	+	+										
Б1.Б26 Общая геохимия					+							
Б1.Б29 Литология						+						
Б1.Б30 Структурная геология и геологическое картирование			+									
Б1.Б31 Основы палеонтологии и общая стратиграфия		+										
Б1.Б32 Историческая геология			+									

Б1.Б33 Геотектоника и геодинамика								+					
Б1.Б34 Геоморфология и четвертичная геология								+					
Б1.Б35 Региональная геология										+			
Б1.Б36 Основы учения о полезных ископаемых								+					
Б1.Б39 Основы геофизических методов при инженерно-геологических изысканиях								+					
Б1.Б41 Поиски и разведка подземных вод											+	+	
Б1.Б42 Инженерно-геологические изыскания											+	+	
Б1.В.ОД1 Общая гидрогеология								+					
Б1.В.ОД2 Общая инженерная геология								+					
Б1.В.ОД3 Динамика подземных вод								+	+				
Б1.В.ОД4 Грунтоведение								+					
Б1.В.ОД5 Инженерная геодинамика									+	+			
Б1.В.ОД6 Механика грунтов и горных пород									+				
Б1.В.ОД7 Гидрогеохимия										+			
Б1.В.ОД8 Водоснабжение и инженерные мелиорация										+			
Б1.В.ОД9 Инженерные сооружения											+		
Б1.В.ОД10 Статистическая обработка инженерно-геологической информации											+		
Б1.В.ОД11 Инженерная геокриология												+	
Б1.В.ОД12 Экологическая гидрогеология												+	
Б1.В.ОД13 Гидрогеология МПИ											+		
Б1.В.ДВ1.1 Общая геокриология									+				
Б1.В.ДВ2.1 Методы геокриологических исследований										+			
Б1.В.ДВ3.2 Физика, химия и механика мерзлых грунтов										+			
Б1.В.ДВ4.1 Геокриологический прогноз										+			
Б1.В.ДВ4.2 Новейшие технологии защиты от фильтрационных процессов										+			
Б1.В.ДВ5.1 Подземные воды криолитозоны												+	
Б1.В.ДВ6.1 Мониторинг и управление геокриологическими условиями												+	
Б1.В.ДВ6.2 Техническая мелиорация грунтов												+	
Б2.У1 Геодезическая практика			+										
Б2.У2 Геологическая практика					+								

Б2.У3 Специальная геофизическая, гидрогеологическая, инженерно-геологическая и геокриологическая практика						+							
Б2.П.П Производственная практика								+					
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа													+
Б2.П.Пд Преддипломная практика													+
Б3 Государственная итоговая аттестация													+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК-3 способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения													
Б1.Б19 Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии				+									
Б1.Б22 Буровые станки и бурение скважин					+	+							
Б1.Б23 Горное дело, проведение горных выработок и буровзрывные работы				+									
Б.1.25 Общая геология	+	+											
Б1.Б26 Общая геохимия						+							
Б1.Б27 Кристаллография и минералогия		+											
Б1.Б28 Петрография						+							
Б1.Б29 Литология								+					
Б1.Б30 Структурная геология и геологическое картирование				+									
Б1.Б31 Основы палеонтологии и общая стратиграфия		+											
Б1.Б32 Историческая геология				+									
Б1.Б33 Геотектоника и геодинамика								+					
Б1.Б34 Геоморфология и четвертичная геология								+					
Б1.Б36 Основы учения о полезных ископаемых								+					
Б1.Б39 Основы геофизических методов при инженерно-геологических изысканиях								+					
Б1.Б43 Введение в инженерное дело	+												
Б1.В.ОД1 Общая гидрогеология								+					
Б1.В.ОД2 Общая инженерная геология								+					
Б1.В.ОД8 Водоснабжение и инженерная мелиорация										+			
Б1.В.ДВ1.1 Общая геокриология									+				
Б2.У1 Геодезическая практика		+											
Б2.У2 Геологическая практика				+									
Б2.У3 Специальная геофизическая, гидрогеологическая, инженерно-геологическая и геокриологическая практика						+							

Б2.П.П Производственная практика									+				
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа													+
Б2.П.Пд Преддипломная практика													+
Б3Государственная итоговая аттестация													+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8		9			10
ПК-4 способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания													
Б1.Б16 Начертательная геометрия и компьютерная инженерно-геологическая графика		+											
Б1.Б17 Основы геодезии и топографии	+												
Б1.Б18 Механика			+										
Б1.Б20 Электротехника и электроника					+								
Б1.Б29 Литология						+							
Б1.Б30 Структурная геология и геологическое картирование			+										
Б1.Б31 Основы палеонтологии и общая стратиграфия		+											
Б1.Б32 Историческая геология			+										
Б1.Б33 Геотектоника и геодинамика								+					
Б1.Б34 Геоморфология и четвертичная геология								+					
Б1.Б35 Региональная геология									+				
Б1.Б36 Основы учения о полезных ископаемых								+					
Б1.В.ОД1 Общая гидрогеология						+							
Б1.В.ОД2 Общая инженерная геология						+							
Б1.В.ДВ1.1 Общая геокриология								+					
Б1.В.ДВ3.1 Геоинформационные системы									+				
Б2.У1 Геодезическая практика		+											
Б2.У2 Геологическая практика				+									
Б2.У3 Специальная геофизическая, гидрогеологическая, инженерно-геологическая и геокриологическая практика						+							
Б2.П.П Производственная практика									+				
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа													+
Б2.П.Пд Преддипломная практика													+
Б3 Государственная итоговая аттестация													+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8					9
ПК-12 проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения													
Б1.Б10 Математика	+	+	+	+									

Б1.Б11 Физика		+	+	+									
Б1.Б12 Химия			+										
Б1.Б14 Экология				+									
Б1.Б19 Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии				+									
Б1.Б24 Математические методы моделирования в геологии						+							
Б1.Б25 Общая геология	+	+											
Б1.Б28 Петрография						+							
Б1.Б29 Литология							+						
Б1.Б30 Структурная геология и геологическое картирование			+										
Б1.Б31 Основы палеонтологии и общая стратиграфия		+											
Б1.Б32 Историческая геология			+										
Б1.Б33 Геотектоника и геодинамика								+					
Б1.Б34 Геоморфология и четвертичная геология									+				
Б1.Б35 Региональная геология										+			
Б1.Б36 Основы учения о полезных ископаемых									+				
Б1.Б43 Введение в инженерное дело	+												
Б1.В.ОД1 Общая гидрогеология								+					
Б1.В.ОД2 Общая инженерная геология									+				
Б1.В.ОД4 Грунтоведение										+			
Б1.В.ОД5 Инженерная геодинамика										+	+		
Б1.В.ОД10 Статистическая обработка инженерно-геологической информации												+	
Б1.В.ДВ3.2 Физика, химия и механика мерзлых грунтов											+		
Б1.В.ДВ4.1 Геокриологический прогноз											+		
Б1.В.ДВ5.2 Моделирование гидрогеологических и инженерно-геологических процессов													+
Б1.В.ДВ6.1 Мониторинг и управление геокриологическими условиями													+
Б1.В.ДВ6.2 Техническая мелиорация грунтов													+
Б2.У1 Геодезическая практика		+											
Б2.У2 Геологическая практика				+									
Б2.У3 Специальная геофизическая, гидрогеологическая, инженерно-геологическая и геокриологическая практика							+						
Б2.П.П Производственная практика									+				
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа													+
Б2.П.Пд Преддипломная													+

практика+												
Б3Государственная итоговая аттестация												
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК-16 способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций												
Б1.Б18 Механика			+									
Б1.Б19 Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии				+								
Б1.Б21 Метрология и стандартизация							+					
Б1.Б25 Общая геология	+	+										
Б1.Б27 Кристаллография и минералогия		+										
Б1.Б28 Петрография					+							
Б1.Б29 Литология						+						
Б1.Б30 Структурная геология и геологическое картирование			+									
Б1.Б31 Основы палеонтологии и общая стратиграфия		+										
Б1.Б32 Историческая геология			+									
Б1.Б33 Геотектоника и геодинамика							+					
Б1.Б34 Геоморфология и четвертичная геология							+					
Б1.Б35 Региональная геология									+			
Б1.Б36 Основы учения о полезных ископаемых							+					
Б1.Б39 Основы геофизических методов при инженерно-геологических изысканиях					+							
Б1.Б43 Введение в инженерное дело	+											
Б1.В.ОД1 Общая гидрогеология						+						
Б1.В.ОД2 Общая инженерная геология						+						
Б1.В.ОД7 Гидрогеохимия									+			
Б1.В.ОД10 Статистическая обработка инженерно-геологической информации										+		
Б2.У1 Геодезическая практика		+										
Б2.У2 Геологическая практика				+								
Б2.У3 Специальная геофизическая, гидрогеологическая, инженерно-геологическая и геокриологическая практика						+						
Б2.П.П Производственная практика								+				
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа												+
Б2.П.Пд Преддипломная практика												+
Б3Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8		9		10

* В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно)	стандартный (хорошо)	эталонный (отлично)	
ПК-1	Знать	Имеет общие знания основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, а именно: знает основные формы рельефа, способы их образования.	В совершенстве имеет знания программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, показывает систематический характер знаний по дисциплине, а именно: знает не только основные формы рельефа, способы их образования, но и их взаимосвязь между собой, с видами горных пород, экзогенными и эндогенными факторами.	В полном объеме знает все особенности программного материала, выполняет задания повышенной сложности, показывает высокий уровень освоения материала, а именно: полностью разбирается в курсе геоморфология и четвертичная геология.	Контрольные вопросы. Реферат.

	Уметь	Умеет пользоваться основной литературой, разбирается в чтении геоморфологических и топографических карт и разрезов, устно и письменно излагает результаты своей учебной и исследовательской работы. При выполнении контрольных заданий допускаются погрешности не принципиального характера.	Умеет применять знания программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; способен к самостоятельному выполнению задания, умеет читать геоморфологические и топографические карты и разрезы, на экзамене умеет излагать устно и письменно результаты своей учебной работы.	Применяет всестороннее, систематическое, глубокое знание программного материала, устно и письменно излагает результаты своей учебной и исследовательской работы, в совершенстве владеет чтением геоморфологических и топографических карт, умеет представлять себя, свой вуз, вести диалог, дискуссию, спор.	Практические задачи. Лабораторные отчеты.
	Владеть	Владеет знаниями основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии. Допускаются погрешности не принципиального характера при подготовке устных и письменных текстов и чтении геоморфологических и топографических карт.	Полностью владеет знаниями основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии. Имеет навыки работы с картами и текстами научно-производственного характера. Владеет терминологией в области геоморфологии.	Полностью владеет знаниями основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии. Имеет навыки межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений, умеет задавать вопросы, корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. Владеет пространственно-образным мышлением, необходимым для познания геологических процессов и явлений.	Ситуационные задачи.
ПК-4	Знать	Владеет общими знаниями, как осуществить привязку наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы.	В совершенстве владеет знаниями, как осуществить привязку наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы.	Умеет использовать современные технологии для осуществления привязки наблюдений на местности, составления схем, карт, планов, разрезов.	Контрольные вопросы

	Уметь	Умеет пользоваться в общих чертах современным топографо-геологическим оборудованием для осуществления привязки наблюдений на местности, составления схем, карт, планов, разрезов.	Умеет в совершенстве пользоваться современным топографо-геологическим оборудованием для осуществления привязки наблюдений на местности, составления схем, карт, планов, разрезов.	Полностью владеет методами работы с современным топографо-геологическим оборудованием с целью привязки наблюдений на местности, составления схем, карт, планов, разрезов.	Практические задачи. Лабораторные отчеты.
	Владеть	Владеет общими знаниями проведения наблюдений на местности.	В совершенстве владеет знаниями проведения наблюдений на местности.	Производит наблюдения на местности с выполнением комплекса работ по составлению геолого-геоморфологической документации.	Ситуационные задачи
ПК-16	Знать	Имеет общее представление в знаниях методик обработки полевых результатов.	Знает основные методики выполнения камеральных и лабораторных исследований; составляет и защищает отчеты.	Обладает глубокими знаниями методики выполнения камеральных и лабораторных исследований; знает методы составления отчетов по научно-исследовательской работе, делает это самостоятельно или в составе творческих коллективов.	Теоретические вопросы. Тестирование
	Уметь	Имеет общее представление об информационных технологиях; умеет выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты.	Умеет проводить анализ результатов, полученных в процессе наблюдений, владеет различными методиками исследования; обрабатывает результаты с применением современных информационных технологий.	Умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам; планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий.	Практические задачи. Лабораторные отчеты.

	Владеть	Владеет основными технологиями составления отчетов и проектов, способностью их защиты.	Владеет всеми необходимыми знаниями для выполнения отчетов и проектов, способен интерпретировать полученные результаты, защищать отчеты.	Способен осуществлять обработку и интерпретацию любых полевых результатов, составлять и защищать отчеты.	Ситуационные задачи.
ПК-12	Знать	Знает общие сведения взаимосвязи между комплексами горных пород, их генезисом и рельефом.	Знает в полном объеме сведения взаимосвязи между комплексами горных пород, их генезисом и рельефом. Способен формулировать научные задачи по их обобщению.	Способен устанавливать взаимосвязь между различными явлениями и процессами, формулировать научные задачи по их обобщению.	Теоретические вопросы.
	Уметь	Умеет пользоваться геоморфологическими и топографическими картами различных масштабов, по ним устанавливать взаимосвязь между комплексами пород и их генезисом.	Умеет в совершенстве пользоваться геоморфологическими и топографическими картами различных масштабов, устанавливать взаимосвязь между комплексами пород и природными экзогенными и эндогенными факторами, их образующими.	Умеет использовать современные технологии для установления взаимосвязи между комплексами пород, процессами их генерирующими, и рельефом. Способен формулировать научные задачи.	Практические задачи. Лабораторные отчеты.
	Владеть	Владеет общими знаниями теории образования рельефа Земли, взаимосвязи ее оболочек с комплексами горных пород.	В полном объеме владеет всей необходимой информацией о взаимосвязи горных пород, процессов их образующих и рельефом.	Умеет читать геоморфологическую и топографическую карты с точки зрения взаимосвязи всех геологических процессов и рельефа.	Ситуационные задачи.

Критерии оценивания промежуточной аттестации в случае «неудовлетворительной» оценки - «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

2.2.Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением контрольных занятий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основные закономерности развития рельефа суши и Мирового океана.	ПК-1; ПК-16	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.
2	Общая характеристика четвертичной системы. Классификация генетических типов четвертичной системы.	ПК-1; ПК-4; ПК-12	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.
3	Классификация форм рельефа	ПК-1; ПК-16	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.
4	Геоморфологические ландшафты.	ПК-1; ПК-12; ПК-16	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.

5	Методы четвертичной геологии. Методика картирования четвертичных отложений	ПК-4; ПК-12	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.
---	---	----------------	--

Частные критерии оценок текущей успеваемости вырабатываются кафедрой по каждой читаемой ею дисциплине, обсуждаются на кафедре и утверждаются заведующим кафедрой.

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется европейская, двух и четырех балльная шкала.

Основные виды систем оценивания

Европейская	100-балльная	4-балльная	2-балльная
A	94-100	отлично	зачтено
A-	90-94		
B+	85-89		
B	80-84	хорошо	
B-	75-79		
C+	70-74		
C	65-69	удовлетворительно	
C-	60-64		
D	55-59		
F	50-54	неудовлетворительно	не зачтено

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации (зачет) нами используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы	Эталонный
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Ответил	Стандартный

	на большинство дополнительных вопросов	
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Пороговый
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкала оценивания докладов

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	Выставляется студенту, если доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«не зачтено»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.

Критерии оценивания презентаций

<i>Оценка</i>	<i>Название критерия</i>	<i>Оцениваемые параметры</i>
«зачтено»	Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
	Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач
	Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам. Содержание умозаключений. Вызывают ли интерес у аудитории. Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5 слайдов)
	Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях. Все заключения подтверждены достоверными источниками. Язык изложения

	материала понятен аудитории. Актуальность, точность и полезность содержания.
Подбор информации для создания проекта – презентации	Графические иллюстрации для презентации. Статистика. Диаграммы и графики. Экспертные оценки. Ресурсы. Интернет. Примеры, сравнения, цитаты и т.д.
Подача материала проекта – презентации	Хронология. Приоритет. Тематическая последовательность. Структура по принципу «проблема-решение».
Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части. От одной основной идеи (части) к другой. От одного слайда к другому. Гиперссылки.
Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению. Повторение основных целей и задач выступления. Выводы. Подведение итогов. Короткое и запоминающееся высказывание в конце.
Дизайн презентации	Шрифт (читаемость). Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков). Элементы анимации.
Техническая часть	Грамматика. Подходящий словарь. Наличие ошибок правописания и опечаток.
«не зачтено»	Выполнение менее 60% оцениваемых параметров

Критерии оценивания реферата

<i>Оценка</i>	<i>Критерии</i>	<i>Расшифровка уровня критерия</i>
<i>«зачтено»</i>	Актуальность	Очень современная тема. Отклик на событие. Новые программы и устройства.
		Продвинутая тема, интересная многим
		Углублённое изучение программного материала.
		Проработка и иллюстрирование тем базового курса
	Осведомлённость	Изучено очень много источников. Освоены новые разделы темы. Осведомлённость на уровне эксперта
		Изучено достаточно много источников
		Изучено не очень много источников. Проект на уровне изученного примера рассмотренного на занятиях.
		Материал недостаточно освоен, скопирован, есть ошибки, используются термины без объяснения.
	Научность	Проведено научное исследование темы. Выдвинуты новые идеи, рацпредложения. Проведён анализ. Разработан новый материал.
		Проект практико-ориентированный. Разработаны дидактические материалы.
		Проект реферативный
	Значимость	Разработаны документы готовые к последующему использованию. Разработан справочник, мастер-класс, инструкция доступная любому.
Собраны материалы, которые после изучения и		

		доработки можно применить. Можно читать как интересную статью.
		Тема раскрыта недостаточно. Изложен материал по учебной теме, имеет значимость только для самого исполнителя.
	Презентабельность (публичное представление)	Оформление в соответствии с требованиями. Полный пакет документов: отчет о работе в текстовом виде + разработанные документы+ презентация для выступления. Оригинальная презентация. Яркое выступление
		Недостатки в оформлении
		Неполный пакет документов
		Слабое оформление
	Оригинальность	Индивидуальное отношение авторов проекта к процессу проектирования и результату своей деятельности. Дополнительные средства оформления. Оценивается оригинальность раскрываемой работой темы, глубина идеи работы, образность, индивидуальность творческого мышления, оригинальность используемых средств
	Качество	оценивается художественный уровень произведения, дизайн элементов оформления, гармоничное цветовое сочетание, качество композиционного решения, наличие перспективы
	Скорость выполнения	2- досрочно, 1 –сдан в срок, 0 – сроки сдачи нарушены
«не зачтено»	Выполнение менее 60% оцениваемых критериев.	

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

В данном разделе представляются вопросы для дискуссий, темы рефератов (докладов) и практических занятий, в соответствии с определенными оценочными средствами.

Темы рефератов

1. Общие сведения об основных закономерностях формирования рельефа и континентальных отложений.
2. Рельефообразующее значение выветривания и мерзлотных процессов.
3. Склоны, склоновые процессы, рельеф склонов.
4. Флювиальный рельеф.
5. Карст и карстовые формы рельефа.
6. Абразия и абразионные формы рельефа.
7. Ледниковый рельеф и ледниковые отложения.

8. Рельеф и эндогенные процессы.
9. Неотектоника и рельеф.
10. Методы геоморфологических исследований.
11. Методы изучения четвертичных отложений.
12. Стратиграфии четвертичных отложений Забайкалья.
13. Четвертичные отложения на территории России.
14. Классификация россыпей по генезису четвертичных отложений.
15. Виды речных долин.
16. Образование речных террас.
17. Водопады мира.
18. Виды и генезис озерных систем.
19. Горные системы.
20. Пустыни.
21. Срединно-океанические хребты.
22. Рельеф аномальных зон планеты.
23. Трещинно-провальный катастрофизм.
24. Проблемы таяния ледников.

Примерные темы практических работ:

1. Общая характеристика четвертичной системы, методы стратиграфического расчленения и картирования четвертичных отложений
2. Литолого-стратиграфический и геоморфологический методы как основа геологического картирования и стратиграфического расчленения четвертичных отложений.
3. Построение детальной геоморфологической карты с показом четвертичных отложений путем дешифрирования крупномасштабной стереопары. Работа заключается в дешифрировании аэрофотостереопары м-б 1:20000 и составлении на этой основе детальной геоморфологической карты с выделением поверхностей и форм рельефа и показом генетических типов и литологии четвертичных отложений.
4. Палеонтологические и палинологические методы расчленения четвертичных отложений и их стратиграфическое значение.
5. Методы абсолютной геохронологии.
6. Региональная характеристика четвертичного покрова России
7. Современный рельеф и связь с ним четвертичных отложений Восточной Сибири, Северо-Востока и Дальнего Востока.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Примерный перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

Вопросы к зачету

1. Эндогенные факторы рельефообразования. Тектонические подвижки, как главный рельефообразующий фактор.

2. Характер деформаций рельефа: литолого-стратиграфические условия, глубина денудационного среза.
3. Динамические факторы рельефообразования.
4. Сочетание общих и частных форм рельефа.
5. Неравномерность тектонических движений при рельефообразовании.
6. Экзогенные факторы рельефообразования.
7. Выветривание, денудация, аккумуляция в рельефообразовании.
8. Связи между экзогенными и эндогенными факторами в рельефе.
9. Климат, как фактор, определяющий генезис экзогенных форм рельефа.
10. Формы рельефа в условиях оледенения.
11. Криолитозона горных и равнинных областей.
12. Рельеф горных областей.
13. Рельеф равнинных областей.
14. Рельеф в пределах аридного климата.
15. Рельеф в пределах гумидного климата.
16. Морфология форм рельефа.
17. Мегаформы рельефа континентов (платформы, горные страны, орогенные пояса)
18. Мегаформы рельефа океана (шельф, континентальный склон, подножие, ложе, островные дуги, окраинные моря, СОХи, рифты, глубоководные желоба).
19. Водоразделы.
20. Поверхности выравнивания.
21. Пенеплен, педимент, педилен.
22. Склоны и речные долины. Покровы, потоки, конуса выноса, опозни.
23. Методы изучения новейших деформаций склонов.
24. Элементы рельефа речной долины.
25. Озерные котловины, их типы, соотношения с речными долинами.
26. Методы изучения новейшего развития побережий. Профиль равновесия глубокого и отмельного берегов.
27. Условия образования карстовых форм. Типы карста.
28. Суффозионные процессы.
29. Геоморфологические исследования при поиске россыпей, нефтегазовых структур, инженерно-геологических изысканиях.
30. Геоморфологическое картирование и районирование. Типы карт (палеогеоморфологические, структурно-геоморфологические и др.)
31. Дешифрирование форм рельефа по космоснимкам.
32. Основы генетической классификации четвертичных отложений.
33. Методы расчленения и картирования четвертичных отложений.
34. Четвертичный период в истории Земли.
35. Влияние новейшей тектоники и климата на четвертичные отложения.
36. Принципы стратиграфического расчленения четвертичных отложений.
37. Понятие фации. Виды фаций.
38. Почвы, их зональный характер.

39. Элювиальный ряд (элювий, кора выветривания).
40. Склоновый ряд (делювий, коллювий, обвалы, осыпи, оползания, солифлюкция).
41. Водный ряд (аллювий равнинных и горных рек, пролювий протоковый и разливный, озерные отложения, отложения дельт, эстуариев, лагун, морей).
42. Подземно-водный ряд.
43. Ледниковый ряд (морены, флювиогляциальные отложения, лимно-гляциальные отложения, ленточные глины)
44. Эоловые отложения (эоловые пески, лессы).
45. Морской ряд (гидрогенные отложения, волновые, течениевые, гравитационные, биогенные, хемогенные, диагенетические, самосадочные, гидротермальные, металлоносные).
46. Полезные ископаемые в четвертичных осадках.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Лабораторные работы	<p>Лабораторная работа, как вид учебного занятия, проводится в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность - не менее 2-х академических часов. Необходимыми, структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.</p> <p>Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретическая готовность к выполнению заданий. Оценки за выполнение лабораторных работ учитываются как показатели текущей успеваемости студентов.</p> <p>Индивидуальные консультации преподавателя в ходе проведения лабораторной работы.</p> <p>Студенты, выполнившие лабораторную работу, составляют отчет, представляют его преподавателю и защищают.</p> <p>Преподаватель оценивает отчет по конкретной работе</p>

	<p>дифференцированно или «зачет», «не зачет».</p> <p>В случае положительной оценки студент приступает к выполнению следующей лабораторной работы.</p> <p>При отрицательном результате – студент исправляет работу и защищает ее вновь.</p> <p>Студент, отсутствовавший на занятии, выполняет задание самостоятельно, консультируется у преподавателя.</p> <p>Студент, выполнивший все лабораторные задания, представивший отчеты и получивший положительные оценки, допускается до экзамена по дисциплине.</p>
Практические занятия	<p>Преподаватель на практическом занятии, доводит до обучающихся тему занятия, выдает теоретический материал по теме, выдает задания и вопросы для выполнения ситуационных задач.</p> <p>Индивидуальные консультации преподавателя в ходе проведения практического занятия.</p> <p>Студенты, выполнившие задание, составляют отчет, представляют его преподавателю и защищают.</p> <p>Преподаватель оценивает отчет по конкретной работе дифференцированно или «зачет», «не зачет».</p> <p>В случае положительной оценки студент приступает к выполнению следующей практической работы.</p> <p>При отрицательном результате – студент исправляет работу и защищает ее вновь.</p> <p>Студент, отсутствовавший на занятии, выполняет задание самостоятельно, консультируется у преподавателя.</p> <p>Студент, выполнивший все задания, представивший отчеты и получивший положительные оценки, допускается до экзамена по дисциплине.</p>
Контрольная работа	<p>Выполнение контрольной работы осуществляется на практическом и лабораторном занятиях. Распределение вариантов осуществляется преподавателем. Преподаватель на занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему контрольной работы и время выполнения работы. Работа оформляется студентами самостоятельно и сдается на проверку преподавателю. Студент, представивший работу и получивший положительные оценки, допускается до экзамена или зачета по дисциплине.</p>
Ситуационная задача	<p>Выполнение разноуровневой задачи (построение геологических разрезов) осуществляется на практическом занятии. Распределение вариантов осуществляется преподавателем. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, количество заданий и время выполнения заданий. Результаты решения задач оформляются студентами самостоятельно и сдаются на проверку преподавателю</p>

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации **Зачет**

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

При оценивании знаний учитывается активность и качество знаний студента во время аудиторных занятий; качество выполнения заданий для самостоятельной работы; качество подготовки и защиты лабораторных и практических работ; качество знания и умение применять горную терминологию; посещаемость лекций и практических занятий. Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Средняя оценка уровня сформированности компетенций у обучающегося будет представлена как сумма всех полученных оценок, деленная на число этих оценок.

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и решения контрольных заданий. Перечень теоретических вопросов и контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.