

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Структурная геология и геологическое картирование»

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													+
Б3Государственная 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 (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно)	стандартный (хорошо)	эталонный (отлично)	
ПК-1	Знать	Имеет общие знания основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, а именно: знает основные формы залегания осадочных, магматических и метаморфических пород; основные типы складчатых и разрывных структур.	Имеет знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, показывает систематический характер знаний по дисциплине, а именно: знает не только основные формы залегания осадочных, магматических и метаморфических пород; основные типы складчатых и разрывных структур, а также пытается объяснить их генезис.	В полном объеме знает все особенности программного материала, выполняет задания повышенной сложности, показывает высокий уровень освоения материала, а именно: полностью разбирается в структурах земной коры, их генезисе и динамике.	Контрольные вопросы. Реферат.

	Уметь	<p>Умеет пользоваться основной литературой, разбирается в чтении геологических карт и разрезов, составляет стратиграфические колонки, устно и письменно излагает результаты своей учебной и исследовательской работы. При выполнении контрольных заданий допускаются погрешности непринципиального характера.</p>	<p>Умеет применять знания программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; способен к самостоятельному выполнению задания, умеет читать геологические карты и разрезы, строить стратиграфические колонки; на экзамене умеет излагать устно и письменно результаты своей учебной работы.</p>	<p>Применяет всестороннее, систематическое, глубокое знание программного материала, устно и письменно излагает результаты своей учебной и исследовательской работы, в совершенстве владеет чтением геологических карт, умеет представлять себя, свой вуз, вести диалог, дискуссию, спор.</p>	<p>Практические задачи. Лабораторные отчеты.</p>
	Владеть	<p>Владеет знаниями основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии. Допускаются погрешности непринципиального характера при подготовке устных и письменных текстов и чтении геологических карт.</p>	<p>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 горно-геологического дела.</p>	<p>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.</p>	<p>Ситуационные задачи.</p>

ПК-3	Знать	<p>Знает общие принципы построения геологических разрезов на местности и по карте, умеет документировать горные выработки. Допускаются погрешности непринципиального характера в ответе на зачете и при выполнении лабораторных заданий</p>	<p>Полностью знает общие принципы построения геологических разрезов на местности и по карте, умеет документировать горные выработки. Показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p>	<p>Имеет глубокие знания по разработке и геологических карт, разрезов, колонок при полевых работах. Способен к совершенствованию и повышению уровня знаний; в полном объеме усвоил структуру и взаимосвязи комплексов горных пород их положение в пространстве.</p>	Теоретические вопросы.
	Уметь	<p>Умеет применять полученные знания при работе на полевых разрезах.</p>	<p>Успешно выполняет на полевых работах предусмотренные в программой задания. Умеет проводить мониторинг природных процессов.</p>	<p>Имеет глубокие знания по всем вопросам полевых исследований и мониторинга природной среды.</p>	Практические задачи. Лабораторные отчеты.
	Владеть	<p>Владеет знаниями основных принципов полевых исследований.</p>	<p>Владеет практически всеми приемами полевых исследований.</p>	<p>Умеет выбрать и в совершенстве владеет эффективными методами ведения полевых исследований.</p>	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 и их генезисом.	Знает в полном объеме сведения взаимосвязи между комплексами горных пород и их генезисом. 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 геологическими и структурными картами различных масштабов, по ним устанавливать взаимосвязь между комплексами пород.	Умеет в совершенстве пользоваться геологическими и структурными 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 и процессами их генерирующими, формулировать научные задачи по взаимосвязи рудообразующих геологических процессов.	Практические задачи. Лабораторные отчеты.
	Владеть	Владеет общими знаниями теории образования Земли, взаимосвязи ее оболочек с точки зрения образования комплексов горных пород.	В полном объеме владеет всей необходимой информацией взаимосвязи горных пород и процессов их образующих.	Умеет читать геологическую и тектоническую карты с точки зрения взаимосвязи всех геологических процессов, представленных на ней.	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.	Теоретические вопросы.
	Уметь	Умеет пользоваться в общих чертах современным геологическим оборудованием для осуществления привязки наблюдений на местности, составления схем, карт, планов, разрезов.	Умеет в совершенстве пользоваться современным геологическим оборудованием для осуществления привязки наблюдений на местности, составления схем, карт, планов, разрезов.	Полностью владеет методами работы с современным геологическим оборудованием с целью привязки наблюдений на местности, составления схем, карт, планов, разрезов.	Практические задачи. Лабораторные отчеты.

	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 геологической документации.	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 семинаров, оцениванием контрольных заданий, 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	Тектоника. Ее разделы. Методы исследования. Разрывные нарушения, их виды. Геокартирование разрывных нарушений.	ПК-1; ПК-3; ПК-12	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.
2	Слоистые структуры в земной коре. Складчатые формы залегание горных пород.	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-16;	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.

3	Виды и формы залегания интрузивных тел.	ПК-12; ПК-4; ПК-16	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.
4	Виды и формы залегания метаморфических пород.	ПК-1; ПК-3; ПК-12; ПК-16;	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.
5	Тектоническая терминология фиксистского и мобилистского направлений.	ПК-1; ПК-3; ПК-16;	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Решение ситуационных задач по практическому курсу.

Критерии и шкала оценивания разноуровневых задач

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	Задача решена верно, приведены правильные аргументирующие выводы и разработаны рекомендации по совершенствованию кадрового потенциала. Результаты расчетов отображены графически.
«не зачтено»	Задача не решена или решена со значительными замечаниями.

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	удовлетворительно	
C	65-69		
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 на большинство дополнительных вопросов	Стандартный
	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

Оценка	Критерий оценки
«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.
	Поддача 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>
«зачтено»	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 ситуационные задачи, вопросы для дискуссий, темы рефератов (докладов) и др., в соответствии с определенными оценочными средствами.

Примеры ситуационных задач

Построение геологических разрезов в различных направлениях по геологическим учебным картам (атлас).

Примерные темы практических работ:

1. Чтение геологических карт. Изучение условных обозначений, составление стратиграфической колонки определенного участка карты. Построение геологического разреза по карте с горизонтальным залеганием пород.
2. Чтение тектонических карт. Изучение условных обозначений складок и разрывных нарушений. Определение элементов залегания слоя графическим путем и методом тангенсов.
3. Разрывные нарушения. Построение розы трещиноватости горных пород. Определение по карте типов нарушения и амплитуды разрывных нарушений, возраст разрывов. Описание по карте типов глубинных разломов.
4. Изучение и определение форм и контактов интрузивных тел, вулканических построек и метаморфических пород по различным картам. Установление возраста магматических и метаморфических тел по карте.
5. Построение геологического разреза через складчатую местность с интрузиями.
6. Построение геологического разреза через вулканическую постройку.
7. Построение геологического разреза через метаморфические породы с разнообразными разрывными нарушениями
8. Знакомство со стереоскопом и аэрофотоснимками. Знакомство с фототопом. Прямые дешифрируемые признаки: площадь тел, форма, размеры, линейные тела. Косвенные дешифрируемые признаки: ландшафты. Индикаторы ландшафтов: рельеф, современные отложения, растительность.
9. Дешифрирование эрозионной сети, границы аллювиальных отложений. Косвенные дешифрируемые признаки: вещественный состав осадочных пород (конгломераты, песчаники, алевролиты, карбонаты). Дешифрирование интрузивных и эффузивных тел, метаморфических пород. Дешифрирование разрывных нарушений и границ стратиграфических подразделений. Определение простирания и падения пластов по снимкам. Пластовые треугольники. Определение типов складок: синклиналей и антиклиналей.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Примерный перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

Вопросы к зачету:

- 1) Основные типы земной коры.
- 2) Пластичные деформации.
- 3) Принципы построения геологического разреза.

- 4) Классификация осадочных пород. Формы залегания осадочных пород.
- 5) Кливаж. Будинаж. Сланцеватость. В каких породах происходит их развитие.
- 6) Основные положения чтение геологической карты.
- 7) Виды несогласий.
- 8) Определение истинной мощности по видимой мощности.
- 9) Типы интрузивных тел.
- 10) Основные элементы океанической коры.
- 11) Разрывные нарушения.
- 12) Классификация метаморфических пород.
- 13) Основные элементы континентальной коры.
- 14) Виды деформаций.
- 15) Классификация осадочных пород.
- 16) Классификация вулканических пород. Типы залегания.
- 17) Классификация трещин.
- 18) Дешифрирование аэро- и космоснимков.
- 19) Виды слоистости.
- 20) Определение элементов залегания при помощи горного компаса.
- 21) Виды залегания метаморфических пород.
- 22) СОХи. Трансформные разломы.
- 23) Классификация складок.
- 24) Классификация интрузивных пород.
- 25) Классификация разрывных нарушений.
- 26) Морфологические и генетические типы слоистости.
- 27) Классификация эффузивных пород.
- 28) Разрывы со смещением.
- 29) Согласное и несогласное взаимоотношение слоев.
- 30) Тектонические трещины.
- 31) Нормальное и опрокинутое залегание слоев.
- 32) Элементы строения складок.
- 33) Тектонические нарушения. Виды, классификация.
- 34) Классификация вулканов по типу вулканической постройки и характеру извержения.
- 35) Особенности деформаций в метаморфических породах. Мигматиты.
- 36) Нетектонические трещины.
- 37) Продукты вулканической деятельности. Эффузивная, жерловая, субвулканическая фации.
- 38) Работа с горным компасом.
- 39) Конкордантные и дискордантные интрузивные тела.
- 40) Моноклинали. Их определение на местности и на карте.
- 41) Стратиграфическая шкала.
- 42) Определение возраста магматических тел.
- 43) Признаки опрокинутого залегания

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 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	Преподаватель на практическом занятии, доводит до обучающихся тему занятия, выдает теоретический материал по теме, выдает задания

	<p>и вопросы для выполнения ситуационных задач. 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.