

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

Б1.В.ОД.03 «Геоинформатика»

для специальности 21.05.03 Технология геологической разведки

специализация – Геофизические методы поиска и разведки

месторождений полезных ископаемых

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

Семестр Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК-7 – понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, сознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны										
Б1.Б.7 Правовые основы недропользования								+		
Б1.Б.14 Информатика	+	+								
Б1.В.ОД.3 Геоинформатика							+			
Б3. Государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций	1	2					7	8		10
ПК-10 – ведение поиска и оценки возможности внедрения компьютеризированных систем (включая реализацию программного обеспечения, графического моделирования) для управления технологиями геологической разведки										
Б1.Б.16 Инженерная графика	+									
Б1.Б.30 Основы геодезии и топографии	+									
Б1.Б.37 Программное обеспечение управления геофизической информацией					+					
Б1.В.ОД.3 Геоинформатика							+			

Б1.В.ОД.7 Компьютерная геокартография						+				
Б2.У.1 Учебная геодезическая практика		+								
Б2.У.4 Учебная геофизическая практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности						+				
Б.2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности								+		
Б3. Государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций	1	2			5	6	7	8		10
ПК-14 – способность находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии										
Б1.В.ОД.3 Геоинформатика							+			
Б1.В.ОД.4 Физика Земли			+							
Б1.В.ОД.8 Геоинформационные системы									+	

Б1.В.ОД.9 Компьютерный анализ геоданных									+	
Б1.В.ОД.13 Интерпретация гравитационных и магнитных аномалий									+	
Б2.У.4 Учебная геофизическая практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности						+				
Б3. Государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций			3			6	7	8	9	10
ПК-16– осуществление разработки и реализации программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки										
Б1.Б.37 Программное обеспечение управления геофизической информацией					+					
Б1.В.ОД.3 Геоинформатика							+			
Б1.В.ОД.12 Цифровая обработка сигналов					+					
Б.2.НИР Научно-исследовательская работа										+

Б3. Государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций					5		7			10
ПК-18 – способность разработать новые методы использования компьютеров для обработки-информации, в том числе в прикладных областях										
Б1.Б.37 Программное обеспечение управления геофизической информацией					+					
Б1.В.ОД.3 Геоинформатика							+			
Б1.В.ОД.5 Статистическая обработка геофизической информации						+				
Б3. Государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций					5	6	7			10

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 (по промежуточной аттестации)
		пороговый (удовлетворительно)	стандартный (хорошо)	эталонный (отлично)	
ОПК-7	Знать	Студент знает; современные информационные технологии, программное обеспечение для исследовательских и проектных работ.	Студент знает; современные информационные технологии; программное обеспечение для исследовательских и проектных работ; способы осуществления и оптимизации современных технологических процессов получения геофизической информации; современные наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований.	Студент знает; современные информационные технологии; программное обеспечение для исследовательских и проектных работ; способы осуществления и оптимизации современных технологических процессов получения геофизической информации; современные наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; основные принципы обработки и интерпретации геофизических данных.	Контрольные вопросы. Тестирование

	Уметь	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение.</p>	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение; методы и компьютерные системы обработки измерительной информации, получаемой при геологической разведке; использовать наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований.</p>	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение; методы и компьютерные системы обработки измерительной информации, получаемой при геологической разведке; использовать наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты на основе информационных технологий.</p>	Лабораторные отчеты.
--	-------	---	---	---	----------------------

	Владеть	<p>Студент владеет: навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	<p>Студент владеет: обработкой геофизической информации и геологической интерпретации геофизических данных; навыками работы с наукоемкими разработками в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	<p>Студент владеет: технологиями выполнения расчета, анализа полученных результатов; обработки геофизической информации и геологической интерпретации геофизических данных; навыками работы с наукоемкими разработками в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	Зачет
--	---------	---	--	--	-------

ПК-10	Знать	<p>Студент знает; современные информационные технологии, программное обеспечение для исследовательских и проектных работ.</p>	<p>Студент знает; современные информационные технологии; программное обеспечение для исследовательских и проектных работ; способы осуществления и оптимизации современных технологических процессов получения геофизической информации; современные наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований.</p>	<p>Студент знает; современные информационные технологии; программное обеспечение для исследовательских и проектных работ; способы осуществления и оптимизации современных технологических процессов получения геофизической информации; современные наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; основные принципы обработки и интерпретации геофизических данных.</p>	Теоретические вопросы. Тестирование
-------	-------	---	---	---	-------------------------------------

	Уметь	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение.</p>	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение; методы и компьютерные системы обработки измерительной информации, получаемой при геологической разведке; использовать наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований</p>	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение; методы и компьютерные системы обработки измерительной информации, получаемой при геологической разведке; использовать наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты на основе информационных технологий.</p>	Лабораторные отчеты.
--	-------	---	--	---	----------------------

	Владеть	<p>Студент владеет: навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	<p>Студент владеет: обработкой геофизической информации и геологической интерпретации геофизических данных; навыками работы с наукоемкими разработками в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	<p>Студент владеет: технологиями выполнения расчета, анализа полученных результатов; обработки геофизической информации и геологической интерпретации геофизических данных; навыками работы с наукоемкими разработками в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	Зачет
--	---------	---	--	--	-------

ПК-14	Знать	<p>Студент знает; современные информационные технологии, программное обеспечение для исследовательских и проектных работ.</p>	<p>Студент знает; современные информационные технологии; программное обеспечение для исследовательских и проектных работ; способы осуществления и оптимизации современных технологических процессов получения геофизической информации; современные наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований.</p>	<p>Студент знает; современные информационные технологии; программное обеспечение для исследовательских и проектных работ; способы осуществления и оптимизации современных технологических процессов получения геофизической информации; современные наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; основные принципы обработки и интерпретации геофизических данных.</p>	Собеседование
-------	-------	---	---	---	---------------

	Уметь	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение.</p>	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение; методы и компьютерные системы обработки измерительной информации, получаемой при геологической разведке; использовать наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований</p>	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение; методы и компьютерные системы обработки измерительной информации, получаемой при геологической разведке; использовать наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты на основе информационных технологий.</p>	Выполнение лабораторной работы
--	-------	---	--	---	--------------------------------

	Владеть	<p>Студент владеет: навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	<p>Студент владеет: обработкой геофизической информации и геологической интерпретации геофизических данных; навыками работы с наукоемкими разработками в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	<p>Студент владеет: технологиями выполнения расчета, анализа полученных результатов; обработки геофизической информации и геологической интерпретации геофизических данных; навыками работы с наукоемкими разработками в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	Выполнение лабораторной работы.
--	---------	---	--	--	---------------------------------

ПК-16	Знать	<p>Студент знает; современные информационные технологии, программное обеспечение для исследовательских и проектных работ.</p>	<p>Студент знает; современные информационные технологии; программное обеспечение для исследовательских и проектных работ; способы осуществления и оптимизации современных технологических процессов получения геофизической информации; современные наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований.</p>	<p>Студент знает; современные информационные технологии; программное обеспечение для исследовательских и проектных работ; способы осуществления и оптимизации современных технологических процессов получения геофизической информации; современные наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; основные принципы обработки и интерпретации геофизических данных.</p>	Теоретические вопросы. Тестирование
-------	-------	---	---	---	-------------------------------------

	Уметь	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение.</p>	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение; методы и компьютерные системы обработки измерительной информации, получаемой при геологической разведке; использовать наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований</p>	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение; методы и компьютерные системы обработки измерительной информации, получаемой при геологической разведке; использовать наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты на основе информационных технологий.</p>	Лабораторные отчеты.
--	-------	---	--	---	----------------------

	Владеть	<p>Студент владеет: навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	<p>Студент владеет: обработкой геофизической информации и геологической интерпретации геофизических данных; навыками работы с наукоемкими разработками в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	<p>Студент владеет: технологиями выполнения расчета, анализа полученных результатов; обработки геофизической информации и геологической интерпретации геофизических данных; навыками работы с наукоемкими разработками в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	Экзамен
--	---------	---	--	--	---------

ПК-18	Знать	<p>Студент знает; современные информационные технологии, программное обеспечение для исследовательских и проектных работ.</p>	<p>Студент знает; современные информационные технологии; программное обеспечение для исследовательских и проектных работ; способы осуществления и оптимизации современных технологических процессов получения геофизической информации; современные наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований.</p>	<p>Студент знает; современные информационные технологии; программное обеспечение для исследовательских и проектных работ; способы осуществления и оптимизации современных технологических процессов получения геофизической информации; современные наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; основные принципы обработки и интерпретации геофизических данных.</p>	Теоретические вопросы
-------	-------	---	---	---	-----------------------

	Уметь	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение.</p>	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение; методы и компьютерные системы обработки измерительной информации, получаемой при геологической разведке; использовать наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований</p>	<p>Студент умеет: находить, анализировать и перерабатывать информацию; разрабатывать и реализовывать программное обеспечение; методы и компьютерные системы обработки измерительной информации, получаемой при геологической разведке; использовать наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты на основе информационных технологий.</p>	Лабораторные отчеты.
--	-------	---	--	---	----------------------

	Владеть	<p>Студент владеет: навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	<p>Студент владеет: обработкой геофизической информации и геологической интерпретации геофизических данных; навыками работы с наукоемкими разработками в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	<p>Студент владеет: технологиями выполнения расчета, анализа полученных результатов; обработки геофизической информации и геологической интерпретации геофизических данных; навыками работы с наукоемкими разработками в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований; навыками работы с современными информационными технологиями; навыками работы с программным обеспечением для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки.</p>	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	Понятие о геоинформации, типы баз данных	ОПК-7, ПК-10, ПК-14, ПК-16, ПК- 18.	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Тестирование.
2	Программное обеспечение при геолого-геофизических исследованиях	ОПК-7, ПК-10, ПК-14, ПК-16, ПК- 18.	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе. Тестирование.
3	Интегрированный системный анализ геоинформации. Принципы и методы интегрированного системного анализа геоинформации.	ОПК-7, ПК-10, ПК-14, ПК-16, ПК- 18.	Выполнение, составление и защита отчета по лабораторной работе.

Критерии и шкала оценивания разноуровневых задач

Оценка	Критерий оценки
«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.
--------------	---

Критерии и шкала оценивания тестирования

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	Выполнение более 60% тестовых заданий
«не зачтено»	Выполнение менее 60% тестовых заданий

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 четырехбалльная шкала: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Критерии</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>
<i>Отлично</i>	наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы	Эталонный
<i>Хорошо</i>	наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала	Стандартный
<i>Удовлетворительно</i>	наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике	Пороговый
<i>Неудовлетворительно</i>	наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.	Компетенции не сформированы

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

Примерные темы лабораторных работ:

1. Создание баз данных
2. Создание модели пространственных данных
3. Цифровое моделирование рельефа.
4. Математико-картографическое моделирование

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Примерный перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

Вопросы к экзамену по «Геоинформатике»

1. Какие программные продукты используются для перевода информации из аналоговой формы представления в цифровую?
2. Что такое дистанционное зондирование Земли?
3. Что такое пирамидальные слои?
4. Определите понятия «данные», «информация» и «знания». В чем их отличие?
5. Какие критерии используются при классификации ГИС?
6. Определите, что входит в понятие карта - графические источники?
7. В чем особенности использования материалов дистанционного зондирования в ГИС?
8. В чем недостатки использования текстовых материалов в геоинформационных системах?
9. Что представляет собой пространственный объект?
10. В чем суть растровой модели данных в ГИС?
11. Чем растровая модель данных отличается от регулярно-ячеистой и насколько важно отличие между ними?
12. В чем суть и преимущества векторной модели данных?
13. Каковы основные форматы пространственных данных?
14. Применимо ли в цифровой карте понятие масштаба? В чем принципиальное отличие цифровой карты и набора слоев или иной организационной совокупности данных об объектах местности в ГИС?
15. Каковы требования к цифровым картам – основам в ГИС?

16. Базы данных используемые в ГИС. В чем отличие баз данных ГИС от баз данных других информационных систем?
17. Какие два основных подхода к описанию пространственных данных используются в ГИС?
18. Перечислите основные операции при работе в ГИС с базами данных атрибутивной информации?
19. Какие объекты в ГИС представляются сетями? Какие задачи чаще всего решаются в ГИС при сетевом анализе?
20. Какие функции относятся к функциям картографической алгебры?
21. В решении каких задач используют цифровые модели рельефа?

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. По каждой лабораторной работе разработаны и утверждены методические указания к их проведению.</p> <p>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,</p>

	<p>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 работе.</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>
<p>Практические занятия</p>	<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 работе.</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>
<p>Контрольная работа</p>	<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 оформляются студентами самостоятельно и сдаются на проверку преподавателю. Студент, представивший работу и получивший положительные оценки, допускается до экзамена по дисциплине.</p>

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации
Экзамен

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. При выполнении и защите лабораторных работ, студент допускается к сдаче экзамена.

При определении уровня достижений учитывается:

- знание программного материала дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых заданий, умение выполнять предусмотренные программой типовые задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания в нестандартных ситуациях при решении творческих заданий, 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 работ; качество знания и умение применять горную терминологию; посещаемость лекций и лабораторных занятий.