Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет __геологический_____

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор
_____Иванов А.Г.
«30» июня 2017г.
Протокол № 11

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

_____Б1.Б.11.06 Геология полезных ископаемых

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность__ _____05.03.01_Геология_____

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) / специализация_____Геология и геохимия горючих ископаемых_____

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки _____академическая_____

(академическая /прикладная)

Форма обучения _____очная_____

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника _____бакалавр_____

(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины _____ГЕОЛОГИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ_составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки _____05.03.01_Геология

_____
код и наименование направления подготовки

Программу составил(и):
_____З.А. Толоконникова, доц., к.г.-м.н., доц._____ _____
И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание подпись

Рабочая программа дисциплины __Геология полезных ископаемых_
утверждена на заседании кафедры __региональной и морской геологии_____
протокол № _____ «____»_____2017 г.
Заведующий кафедрой (разработчика) ___Попков В.И.___ _____
фамилия, инициалы подпись

фамилия, инициалы подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры региональной и морской геологии протокол № _____ «____»_____2017г.
Заведующий кафедрой (выпускающей)___Попков В.И.__ _____
фамилия, инициалы подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
_____геологического_____
протокол № _____ «____»_____2017г.
Председатель УМК факультета ___Бондаренко Н.А.__ __
фамилия, инициалы

Рецензенты:

Гуленко В.И.., д. т.н., профессор кафедры геофизических методов поиска и разведки КубГУ

Шарапов В.К., ведущий геолог партии обработки и интерпретации материалов геофизических исследований ОАО “Краснодарнефтегеофизика”

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

- изучить условия образования и геологической обстановки разрабатываемых месторождений полезных ископаемых различных промышленно-генетических типов. Дисциплина направлена на формирование знаний, умений и навыков у студентов в данном разделе геологии.

1.2 Задачи дисциплины

В соответствии с поставленной цель в процессе изучения дисциплины «Геология полезных ископаемых» решаются следующие задачи:

— знание классификации месторождений полезных ископаемых по признаку использования

— получение представлений о геологических, физико-химических и геодинамических условиях образования полезных ископаемых,

— знакомство с современными теориями и гипотезами возникновения промышленных концентраций полезных ископаемых в земной коре.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б1.Б.11.06 “Геология полезных ископаемых” введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 “Геология” (профиль “Геология и геохимия горючих ископаемых”) согласно ФГОС ВО, блока Б1, базовая часть, читается в шестом семестре. Предшествующие смежные дисциплины цикла Б1.Б (базовая часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: “Геотектоника”, “Литология”, «Физика», «Химия». Дисциплина предшествует дисциплинам вариативной части «Основы промысловой геологии и разработки месторождений нефти и газа», «Нефтегазоносные и угленосные бассейны СНГ», дисциплине по выбору «Методы поисков месторождений нефти и газа».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция	Компонентный состав компетенций		
	Знает:	Умеет:	Владеет:
ОК-6	Принципы поиска информации	Анализировать данные; применять разные подходы к обработке данных	Коммуникативными навыками общения
ОПК-2	Основные понятия и определения месторождений полезных ископаемых; Основные понятия, используемые при характеристике разных серий месторождений; Основные полезные ископаемые Краснодарского края	Выделять рудные и жильные минералы; Составлять описание месторождения; Основные полезные ископаемые Краснодарского края	Методиками определения минералов, горных пород; Навыками работы с геологической литературой по месторождениям полезных ископаемых разных типов; Навыками работы с геологической литературой по углеводородным месторождениям края
ОПК-4	Основные виды полезных ископаемых; Основные классификации и типы месторождений; Основные месторождения	Описывать рудные тела и определять их форму; Интерпретировать геологические карты месторождений;	Методиками описания образцов рудных и нерудных ископаемых; Навыками работы с геологической

	Краснодарского края	Применять знания для характеристики конкретных месторождений	документацией, определения промышленных кондиций; Навыками работы с геологической документацией по месторождениям строительных материалов края
ОПК-5	Основные виды руд и нерудных полезных ископаемых; Основные модели образования месторождений разных генетических типов; Основные документы, регламентирующие эксплуатацию месторождений Краснодарского края	Выделять контуры рудных тел, определять кондиции месторождений; Работать с технико-экономической документацией месторождений; Определять продуктивность пластов, рудных тел конкретных месторождений	Навыками работы с информационными источниками по месторождениям полезных ископаемых разных типов; Навыками работы с геолого-технической и правовой документацией; Навыками работы с информационными источниками по месторождениям полезных ископаемых разных типов

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		6			
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего)/ интерактивные часы	56/28	56/28			
В том числе:					
Занятия лекционного типа/интерактивные часы	28/14	28/14			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-			
Лабораторные занятия/ интерактивные часы	28/14	28/14			
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе					
Курсовая работа	-	-			
Проработка учебного (теоретического) материала	15	15			
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	-	-			
Реферат	-	-			
Подготовка к текущему контролю	8	8			
Контроль:					
Подготовка к экзамену	26,7	26,7			

Общая трудоемкость	**час.**	108	108			
	в том числе контактная работа	58,3	58,3			
	зач. ед	3	3			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в _6_ семестре *(очная форма)*

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			СРС	Контроль
			Л	КСР	ЛР		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Общие сведения о месторождениях полезных ископаемых	8	2	-	2	2	2
2	Минеральный и химический состав полезных ископаемых	9	2	-	2	2	3
3	Эндогенные месторождения	40	10	1	10	9	10
4	Экзогенные месторождения	29	8	1	8	6	6
5	Метаморфогенные месторождения	14	4	-	4	2	4
6	Месторождения полезных ископаемых Краснодарского края	8	2	-	2	2	2
	Итого:	**108**	**28**	**2**	**28**	**23**	**27**

Примечание: Л – лекции, КСР – контролируемая работа студентов, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Общие сведения о месторождениях полезных ископаемых	Лекция 1. Общие сведения о месторождениях полезных ископаемых (МПИ). Полезное ископаемое, руда, горная порода, рудопроявление, месторождение полезного ископаемого. Условия залегания и форма тел полезных ископаемых. Классификации МПИ	СР 1
2.	Минеральный и химический состав полезных ископаемых	Лекция 2. Минеральный и химический состав полезных ископаемых. Основные, сопутствующие (полезные и вредные) компоненты и элементы – примеси. Типы полезных ископаемых. Промышленные сорта. Кондиции.	УО 1, 2, СР 2
3.	Эндогенные месторождения	Лекция 3. Магматические месторождения. Практическое значение, состав, строение, физико-химические условия образования. Ликвационные месторождения. Ранне- и позднемагматические месторождения алмазов, хромитов, платиноидов, титаномагнетитов, апатитов и	СР 3, 6, УО 3, КР 1

		руд редких элементов. Лекция 4. Карбонатитовые месторождения. Практическое значение, состав, строение. Геологические условия образования. Лекция 5. Пегматитовые месторождения. Практическое значение, состав, строение. Физико-химические условия образования. Гипотезы образования: магматогенно-гидротермальная, двухэтапная магматогенно-пневматолито-гидротермальная, метасоматическая и метаморфогенная. Геологические условия образования. Простые, перекристаллизованные, метасоматические замещенные, дисилицированные пегматиты и их полезные ископаемые. Альбититовые и грейзеновые месторождения. Практическое значение, состав, строение. Физико-химические и геологические условия образования. Лекция 6. Скарновые месторождения. Практическое значение, состав, строение. Физико-химические условия образования. Гипотезы образования: инфильтрационно-диффузионная и стадийная. Геологические условия образования. Подразделение и полезные ископаемые скарном (месторождения железа, меди, кобальта, свинца, цинка, олова, вольфрама, молибдена, золота, урана, бора и др.). Лекция 7. Гидротермальные месторождения. Практическое значение, состав, строение. Физико-химические условия образования. Формы переноса минерального вещества, причины и способы его глубинной миграции. Геологические условия образования. Рудные столбы. Полезные ископаемые различных классов и их промышленное значение.	
4.	Экзогенные месторождения	Лекция 8. Месторождения выветривания. Практическое значение, состав, строение. Физико-химические и геологические условия образования. Лекция 9. Остаточные месторождения силикатных никелевых руд, бурых железняков, магнетита, талька, марганца, бокситов, каолинов, барита и других полезных ископаемых; инфильтрационные месторождения урана, меди, железа, серы и других полезных ископаемых. Лекция 10. Россыпные месторождения. Практическое значение, состав, строение. Механизм образования. Геологические условия образования. Россыпи элювиальные, делювиальные, пролювиальные, аллювиальные, литоральные, гляциальные, эоловые и их полезные ископаемые. Лекция 11. Осадочные месторождения. Практическое значение, состав, строение. Физико-химические условия образования (стадии седиментации, диагенеза и эпигенеза). Геологические условия образования. Механические месторождения. Химические месторождения. Биохимические месторождения.	СР 4, 7, УО 4, КР 2

5.	Метаморфогенные месторождения	Лекция 12. Метаморфизованные и метаморфогенные месторождения. Практическое значение, состав, строение, физико-химические условия образования. Геологические условия образования, возраст, особенности структуры. Лекция 13. Регионально-метаморфизованные месторождения. Контактово-метаморфизованные месторождения. Метаморфические месторождения.	СР 5, УО 5, КР 3
6.	Месторождения полезных ископаемых Краснодарского края	Лекция 14. Месторождения полезных ископаемых Краснодарского края	УО 6

Форма текущего контроля — контрольная работа (КР), устный опрос (УО), самостоятельная работа (СР).

2.3.2. Занятия семинарского типа.

Семинарские занятия – не предусмотрены.

2.3.3. Лабораторные занятия.

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3
1	Руда и полезное ископаемое	ЛР 1
2	Минеральный состав полезных ископаемых	ЛР 2, УО 1
3	Магматические месторождения	ЛР 3
4	Карбонатитовые месторождения	ЛР 4
5	Пегматитовые месторождения	ЛР 5
6	Скарновые месторождения	ЛР 6
7	Гидротермальные месторождения	ЛР 7, УО 3, КР 1
8	Месторождения кор выветривания	ЛР 8
9	Россыпи	ЛР 9
10	Хемогенные месторождения	ЛР 10
11	Биогенные и биохимические месторождения	ЛР 11, УО 4
12	Метаморфизованные месторождения	ЛР 12, УО 5
13	Метаморфические месторождения	ЛР 13, КР 3
14	Месторождения полезных ископаемых Краснодарского края	ЛР 14, УО 6

2.3.4. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы – не предусмотрены.

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Наименование раздела	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы

1	2	3	4
1	Все разделы кроме первого	Устный опрос	Методические указания по выполнению самостоятельных работ, утвержденные кафедрой РиМГ
2	Все разделы	Проработка учебного (теоретическо-го) материала	Методические указания по выполнению самостоятельных работ, утвержденные кафедрой РиМГ
3	Все разделы	Защита лабораторных работ	Методические указания по выполнению лабораторных работ, утвержденные кафедрой РиМГ
4	Эндогенные, экзогенные и метаморфоген-ные месторождения	Контрольные работы	Методические указания по выполнению самостоятельных работ, утвержденные кафедрой РиМГ

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

При освоении материала дисциплины «Геология полезных ископаемых» используются следующие образовательные технологии: лекция-визуализация, проблемная лекция, использование информационных ресурсов в виде демонстрации презентаций, учебных фильмов, на лабораторных занятиях - активизация творческой деятельности, индивидуальное и проблемное обучение. Количество интерактивных часов составляет 28.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения.

Текущая аттестация проводится главным образом в процессе защиты лабораторных работ, проведения устных опросов, проверки самостоятельных и контрольных работ. Каждую лабораторную работу студенту необходимо защищать.

Например, после прохождения лабораторной работы №1: Руда и полезное ископаемое, студенту надо продемонстрировать знания об основных понятиях дисциплины, руде, месторождениях полезных ископаемых; сделать зарисовку тел полезных ископаемых (изометричных, уплощенных, вытянутых).

Критерии оценки защиты лабораторных работ (ЗЛР):

— оценка “зачтено” выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач лабораторных работ, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка “не зачтено” выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части лабораторной работы допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, обосновать возможность ее реализации или представить алгоритм ее реализации, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на углубление и закрепление знаний, а также на развитие практических умений. Она включает следующие виды работ:

- работу с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме;
- подготовку к выполнению самостоятельных и контрольных работ;
- подготовку к устным опросам;
- изучение теоретического материала к лабораторным занятиям;
- подготовку к экзамену.

Например, в ходе выполнения самостоятельной работы №1 студенту требуется заполнить таблицу «Вклад известных геологов в формирование представлений о месторождениях полезных ископаемых»

п/п	Ф.И.О. ученого	Область научных исследований	Вклад
1.	Ферсман А.Е.		
2.	Заварицкий А.Н.		
3.	Обручев В.А.		
4.	Смирнов В.С.		
5.	Карпинский А.П.		
6.	Бетехтин А.Г.		
7.	Крейтер В.М.		
8.	Татаринов И.Ф.		
9.	Богданович К.И.		

Критерии оценки самостоятельных работ:

— оценка “зачтено” выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов, написании самостоятельной работы по разделу, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка “не зачтено” выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, при выполнении самостоятельной работы допускает существенные ошибки, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

Устный опрос — наиболее распространенный метод контроля знаний учащихся. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и учащимся, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения

индивидуальных особенностей усвоения учащимися учебного материала.Цель устного опроса: проверка знаний учащихся; проверка умений учащихся публично излагать материал; формирование умений публичных выступлений.

Примерный перечень вопросов по теме: “Общие сведения о месторождениях полезных ископаемых”.

1. Как подразделяется МПИ по целям и задачам?
2. Охарактеризуйте объект МПИ.
3. Какие рудные тела изучает МПИ.
4. Какова роль сверхглубокого бурения в познании МПИ?
5. Назовите имена известных геологов – рудников.
6. Что Вы знаете о классификации форм рудных тел?
7. Какие классификации полезных ископаемых Вы знаете?

Критерии оценки защиты устного опроса**:**

— оценка “зачтено” ставится, если студент достаточно полно отвечает на вопрос, развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа, демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации;

— оценка “не зачтено” ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий.

К формам письменного контроля относится *контрольная работа*, которая является одной из сложных форм проверки; она может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов. Контрольная работа является КСР и выполняется студентами во внеаудиторное время. Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления.

Примерное содержание контрольной работы 1. Геохимические барьеры в гидротермальном рудообразовании включает в три варианта заданий:

Вариант 1. Геохимические барьеры в золотомедном рудообразовании.

Вариант 2. Геохимические барьеры в урановом рудообразовании.

Вариант 3. Геохимические барьеры в полиметаллическом рудообразовании.

Критерии оценки контрольных работ:

— оценка “зачтено” выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка “не зачтено” выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

К формам контроля относится *экзамен* — это форма промежуточной аттестации студента, определяемая учебным планом подготовки по направлению ВО. Экзамен служит формой проверки успешного выполнения бакалаврами лабораторных работ и усвоения учебного материала лекционных занятий.

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Месторождения полезных ископаемых как наука: цели и задачи, объект и предмет.
2. Методы и средства изучения месторождений полезных ископаемых.
3. Рудные тела.
4. Классификации полезных ископаемых.

5. Структурно-текстурные особенности полезных ископаемых.
6. Типы полезных ископаемых.
7. Основные и сопутствующие компоненты руды.
8. Условия образования магматических месторождений.
9. Характеристика ликвационных месторождений.
10. Магматогенно-гидротермальная гипотеза образования пегматитов.
11. Метасоматическая гипотеза образования пегматитов.
12. Полезные ископаемые пегматитовых месторождений.
13. Альбититовые месторождения.
14. Грейзеновые месторождения.
15. Скарновые месторождения цветных металлов.
16. Скарновые месторождения железа.
17. Физико-химические условия образования гидротермальных месторождений.
18. Классификация гидротермальных месторождений
19. Условия формирования гидротермальных месторождений руд цветных и редких металлов.
20. Месторождения радиоактивных и благородных металлов.
21. Генетическую классификацию экзогенных месторождений
22. Геологические условия образования кор выветривания.
23. Остаточные месторождения силикатных никелевых руд, магнетита, талька, марганца, бокситов, каолинов, барита.
24. Инфильтрационные месторождения урана, меди, железа, серы.
25. Механизм образования россыпей элювия и делювия.
26. Механизм образования россыпей золота и платины.
27. Типы месторождений, к которым приурочены россыпи цирконов.
28. География распространения алмазных россыпей.
29. Физико-химические условия образования осадочных месторождений.
30. Основные угленосные районы России.
31. Карбонатные породы как основной источник вяжущих веществ.
32. Биохимические месторождения фосфоритов, карбонатных и кремнистых пород, углей, горючих сланцев, нефти и газа.
33. Регионально-метаморфизованные месторождения железа, марганца, золота, урана.
34. Контактово-метаморфизованные месторождения железа, графита, корунда и наждака.
35. Полезные ископаемые метаморфических месторождений.
36. Месторождения подземных вод Краснодарского края.
37. Крупные месторождения газа и нефти в Краснодарском крае
38. Строительные материалы и их крупные месторождения в пределах Краснодарского края.
39. Назовите неметаллические месторождения Краснодарского края

Критерии выставления оценок на экзамене:

Оценку “отлично” заслуживает студент, показавший:

– всесторонние и глубокие знания программного материала учебной дисциплины; изложение материала в определенной логической последовательности, литературным языком, с использованием современных научных терминов;

– освоившему основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, проявившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний;

– полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы, способность делать обоснованные выводы;

– умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и развитии; сформированность необходимых практических навыков работы с

изученным материалом.

Оценку “хорошо” заслуживает студент, показавший:

– систематический характер знаний и умений, способность к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности;

– достаточно полные и твёрдые знания программного материала дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

– последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы; уверенность при ответе на дополнительные вопросы;

– знание основной рекомендованной литературы; умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач;

Оценку “удовлетворительно” заслуживает студент, показавший:

– знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности;

– знакомому с основной рекомендованной литературой;

– допустившему неточности и нарушения логической последовательности в изложении программного материала в ответе на экзамене, но в основном, обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора;

– продемонстрировавшему правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки;

– проявившему умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений; затруднения при выполнении практических работ; недостаточное использование научной терминологии; несоблюдение норм литературной речи.

Оценка “неудовлетворительно” ставится студенту, обнаружившему:

– существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине;

– отсутствие знаний значительной части программного материала; непонимание основного содержания теоретического материала; неспособность ответить на уточняющие вопросы; отсутствие умения научного обоснования проблем; неточности в использовании научной терминологии;

– неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

– допустившему принципиальные ошибки, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Пример экзаменационного билета по дисциплине «Геология полезных ископаемых»

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
Кафедра региональной и морской геологии
Направление 05.03.01 Геология. Профиль Геология и геохимия горючих ископаемых
2017 -2018 учебный год

Дисциплина: Геология полезных ископаемых
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Полезные ископаемые: понятие, типы
2. Высокотемпературные гидротермальные месторождения (понятие, полезные ископаемые, геологические особенности, рудные формации)

Заведующий кафедрой
региональной и морской геологии,
д.г.-м.н., профессор В.И.Попков

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература

1. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых: учебник для студентов вузов /В. В. Авдонин и др. ; под ред. В. В. Авдонина ; Моск. гос. ун-т им. им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак. -М.: Академический Проект, 2007 (12)

2. Еремин, Николай Иосифович Неметаллические полезные ископаемые: учебное пособие для студентов вузов /Н. И. Еремин Изд. 2-е, испр. и доп. -М.: Академкнига, 2007 (25)

3. Старостин, В.И. Металлогения: учебник для студентов и магистрантов /В. И. Старостин ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геолог. фак. [2-е изд., испр. и доп.] -М. : Книжный дом "Университет", 2012 (30)

4. Цейслер В.М. Полезные ископаемые в тектонических структурах и стратиграфических комплексах на территории России и ближнего зарубежья: учебное пособие для студентов вузов. М.: Книжный дом "Университет", 2007. 127 с. (25)

5. Назаров, А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа : учебное пособие / А.А. Назаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». – Казань : КГТУ, 2011. – Ч. 1. – 80 с. : ил.,

табл., схем. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1042-1 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259081

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

**Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.*

5.2 Дополнительная литература:

1. Геология полезных ископаемых: учебник для студентов вузов. Старостин В.И., Игнатов П.А. М.: Академический Проект, 2004. 511 с.(35)
2. Ермолов В.А. Геология: учебник для студентов вузов. Часть 2. Разведка и геолого-промышленная оценка месторождений полезных ископаемых. М.: Изд-во Московского государственного горного университета, 2005. 392 с. (10)
3. Дергачев А.Л., Хилл, Д., Казаченко Л.Д. Финансово-экономическая оценка минеральных месторождений: Учебник для студентов вузов М.: Изд-во МГУ, 2000. 176 с. (5)
4. Авдонин В.В. и др. Полезные ископаемые Мирового океана: учебник для студентов вузов. М.: Изд-во МГУ, 2000. 159 с.(15)
5. Карлович И.А. Геологическое строение и полезные ископаемые Северной Евразии: учебник для студентов вузов. М.: Академический Проект, 2006. 487 с.(5)
6. Месторождения металлических полезных ископаемых: учебник для студентов вузов. /В. В. Авдонин и др. 2-е изд., доп. и испр. М.: Академический Проект, 2005. 159 с. (5)
7. Угольная база России. Угольные бассейны и месторождения европейской части России (Северный Кавказ, Восточный Донбасс, Подмосковный, Камский и Печорский бассейны, Урал) / под ред. В.Ф. Череповский - М. : Геоинформмарк, 2013. - Т. I. - 476 с. - ISSN 5-900357-39-2, 5-900357-15-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144295.
8. Пискарев, А.Л. Энергетический потенциал арктических морей России: выбор стратегии развития / А.Л. Пискарев, М.Ю. Шкатов. - М. : Геоинформмарк, 2009. - 309 с. - ISBN 978-5-98877-034-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135541.

5.3. Периодические издания:

Доклады Академии наук: Научный журнал РАН ISSN 0869-5652
Известия РАН. Серия геол. ISSN 0321-1703
Отечественная геология ISSN 0869-7175
Геология и геофизика ISSN 0016-7886
Разведка и охрана недр ISSN 0034-026X
Геология рудных месторождений ISSN 0016-777
Литология и полезные ископаемые ISSN 0024-497X
Минеральные ресурсы России ISSN 0869-3188
Геология нефти и газа ISSN 0016=7894

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Геологический факультет МГУ [Официальный сайт] — URL: http://www.geol.msu.ru
2. Геологическая библиотека Geokniga [Официальный сайт] — URL: http://www.geokniga.org/
3. Федеральное агентство по недропользованию – Роснедра [Официальный сайт] — URL: http://www.rosnedra.gov.ru/

4. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского [Официальный сайт] — URL: http://www.vsegei.ru/ru/info/

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Теоретические знания по основным разделам курса “Геология полезных ископаемых” студенты приобретают на лекциях и лабораторных занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу “Геология полезных ископаемых” представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам программы.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 87 часов.

В учебном процессе, помимо чтения лекций, широко используются активные и интерактивные формы (разбор конкретных разрезов полезных ископаемых, обсуждение отдельных разделов дисциплины). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся. При собеседовании, проверке самостоятельных работ и в некоторых случаях при объяснении нового материала используются проблемные технологии и технологии проектной деятельности. Самостоятельная работа направлена на поиск и анализ информации о закономерностях формирования месторождений разного генезиса.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

– Использование электронных презентаций при проведении лекций.

– Использование учебных фильмов при проведении лабораторных занятий.

– Проверка контрольных работ посредством электронной почты

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

По отдельным разделам дисциплины используются:

– Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель «Windows Media Player»), демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)
2. ЭБС издательства “Лань” (www.e.lanbook.com)
3. Электронная библиотека Юрайт (https://www.biblio-online.ru/)
4. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect (http://www.sciencedirect.com/)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Занятия лекционного типа	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением
2.	Лабораторные занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением

3.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации
4.	Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети “Интернет”, с соответствующим программным обеспечением, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета