

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качество образования – первый
проректор
_____ Кабуров Т.А.
подпись
«__» _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.17 Геология Мирового океана

(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 2018

Рабочая программа дисциплины _____ «Геология Мирового океана»
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 утверждена и обсуждена на заседании кафедры
_____ региональной и морской геологии _____
протокол № _____ « _____ » _____ 2018 г.

Заведующий кафедрой (разработчик) _____ Попков В.И. _____
фамилия, инициалы подпись

Утверждена на заседании УМС института _____ географии, геологии,
_____ туризма и сервиса _____
протокол № _____ « _____ » _____ 2018 г.

Председатель УМС института _____ Погорелов А.В. _____
фамилия, инициалы подпись

Рецензенты:

Нагалецкий Э.Ю., к. г. н., доцент, доцент кафедры физической географии
КубГУ

Бабаринова Г.Б., ведущий геолог партии обработки и интерпретации
материалов геофизических исследований ОАО «Краснодарнефтегеофизика»

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

- сформировать представления о строении дна Мирового океана, закономерностях распределения осадков и отложений.

1.2 Задачи дисциплины

- Изучить основные структуры Мирового океана
- Познакомиться с основными геологическими характеристиками основных структур дна Мирового океана
- Проследить взаимосвязь между строением дна и распространением полезных ископаемых

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.17 «Геология Мирового океана» введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 «Геология» (профиль «Геология и геохимия горючих ископаемых») согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В), обязательные дисциплины (Б1.В), читается в пятом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины цикла Б1.Б (базовая часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Геохимия», «Литология», «Структурная геология и геокартирование», «Общая геология». Дисциплина предшествует дисциплинам вариативной части «Нефтегазоносность акваторий», дисциплине по выбору «Методы морских геологических исследований».

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных/общепрофессиональных/профессиональных компетенций (ОК/ОПК/ПК)

Компетенция	Компонентный состав компетенций		
	Знает:	Умеет:	Владеет:
ОК-7	Перспективы дальнейших исследований дна Мирового океана, океанической литосферы	Разрабатывать модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере; составлять описание геологического строения объекта; анализировать данные изучения грунта, горных пород со дна Мирового океана	Методами изучения грунта и горных пород с поверхности дна и из недр Мирового океана; общепрофессиональными знаниями теории и методов исследований океанической литосферы; навыками анализа геолого-технологической информации
ОПК-4	Этапы организации океанологических работ; исследовательскую аппаратуру для проведения морских геологических исследований и принципы ее использования	Ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, использовать полученные знания при постановке задач; строить геологические разрезы океанической литосферы; интерпретировать данные	Навыками ориентирования в вопросах, связанных с выбором оборудования для океанологических исследований; работы с главными понятиями океанологии и геологии Мирового океана

Компетенция	Компонентный состав компетенций		
	Знает:	Умеет:	Владеет:
ПК-1	Современные представления об основных структурах дна Мирового океана; Базовые характеристики всех геоструктур и частей Мирового океана	Пользоваться нормативно-справочной, геологической документацией; Анализировать и сопоставлять результаты обработки данных и нормативно-справочной документации	Методами исследования СОХ, ложа, окраин; методами моделирования продуктивных отложений; навыками решения конкретных задач по горючим полезным ископаемым шельфа и акватории океана

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)			
			5			
Контактная работа, в том числе:						
Аудиторные занятия (всего)/интерактивные		54/20	54/20			
Занятия лекционного типа/интерактивные		18/10	18/10			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		-	-			
Лабораторные занятия/интерактивные		36/10	36/10			
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		10	10			
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		-	-			
Реферат		5	5			
Подготовка к текущему контролю		10	10			
Контроль:						
Подготовка к экзамену		26,7	26,7			
Общая трудоемкость	час.	108	108			
	в том числе контактная работа	56,3	56,3			
	зач. ед	3	3			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма)

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа	КСР	контроль

			Л	КСР	ЛР		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Введение	7	2	-	2	2	1
2.	Общая характеристика частей Мирового океана	14	2	-	6	3	3
3.	Основные структурные элементы Мирового океана	14	2	-	6	3	3
4.	Осадконакопление в океане	9	2	-	2	2	3
5.	Полезные ископаемые шельфа	22	4	1	6	5	6
6.	Полезные ископаемые акваторий	23	4	1	8	5	5
7.	Геологическая характеристика морских акваторий России	19	2	-	6	5	6
	Итого	108	18	2	36	25	27

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КРС – 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.	Введение	Лекция 1. Общая характеристика Мирового океана. История исследования. Стратификация	УО 1
2.	Общая характеристика частей Мирового океана	Лекция 2. Геологическое строение разных частей Мирового океана. Общая характеристика. История изучения. Геологическое строение. Полезные ископаемые	УО 2
3.	Основные структурные элементы Мирового океана	Лекция 3. Активные окраины континентов. Островные дуги. Глубоководные желоба. Задуговые и междугровые бассейны.	УО 3, КР 1
4.	Осадконакопление в океане	Лекция 4. Осадконакопление. Гальмиролиз.	УО 4
5.	Полезные ископаемые шельфа	Лекция 5. Горючие полезные ископаемые (нефть, газ, газогидраты, уголь). Лекция 6. Твердые полезные ископаемые (россыпи, строительные материалы, фосфориты, янтарь)	УО 5, 6, КР 2
6.	Полезные ископаемые акваторий	Лекция 7. Железо-марганцевые конкреции, кобальтоносные корки, металлогенные осадки. Лекция 8. Массивные сульфидные руды	УО 7, 8, КР 3
7.	Геологическая характеристика морских акваторий России	Лекция 9. Геологическое строение окраинных морей России	УО 9

2.3.2. Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа – не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	3	4
1	Методы изучения Мирового океана.	УО 1, защита ЛР
2	Средства изучения Мирового океана.	УО 1, защита ЛР
3	Геологическое строение Атлантического океана	УО 2, защита ЛР
4	Геологическое строение Индийского океана	УО 2, защита ЛР
5	Геологическое строение Северного Ледовитого океана	УО 2, защита ЛР
6	Геологическое строение Тихого океана	УО 2, защита ЛР
7	Ложе океана.	УО 3, защита ЛР
8	Срединно-океанические хребты	УО 3, защита ЛР
9	Характеристика морских осадков (терригенных)	УО 4, защита ЛР
10	Характеристика морских осадков (карбонатных)	УО 4, защита ЛР
11	Россыпи	Реферат, защита ЛР
12	Фосфориты	Реферат, защита ЛР
13	Кобальтоносные корки	УО 7, защита ЛР
14	Металлогенные осадки	УО 7, защита ЛР
15	Массивные сульфидные руды	УО 8, защита ЛР
16	Геологическая характеристика экономических зон России в Атлантическом океане	Реферат, защита ЛР
17	Геологическая характеристика экономических зон России в Тихом океане	УО 9, защита ЛР
18	Геологическая характеристика экономических зон России в Северном Ледовитом океане	УО 9, защита ЛР

Примечание: УО – устный опрос, ЛР – лабораторная работа

2.3.3 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 РиМ
2	Все разделы	Проработка учебного (теоретического) материала	Методические указания по выполнению самостоятельных работ, утвержденные кафедрой РиМ
3	Все разделы	Защита лабораторных работ	Методические указания по выполнению лабораторных работ, утвержденные кафедрой РиМГ

4	Полезные ископаемые шельфа, акваторий	Контрольные работы	Методические указания по выполнению самостоятельных работ, утвержденные кафедрой РиМ
5	Основные структурные элементы Мирового океана; полезные ископаемые шельфа, акваторий	Реферат	Методические указания по выполнению самостоятельных работ, утвержденные кафедрой РиМ

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,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

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,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

При освоении материала дисциплины «Геология Мирового океана» используются следующие образовательные технологии:

а) проблемная лекция: в отличие от информационной лекции, на которой сообщаются сведения, предназначенные для запоминания, на проблемной лекции знания вводятся как “неизвестное”, которое необходимо “открыть”. Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. При этом выдвигаемая проблема требует не однотипного решения, готовой схемы которого нет. Данный тип лекции строится таким образом, что деятельность студента по ее усвоению приближается к поисковой, исследовательской. На подобных лекциях обязателен диалог преподавателя и студентов;

б) лекция-визуализация: учит студента преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы. На лекции используются схемы, рисунки, чертежи и т.п., к подготовке которых привлекаются обучающиеся. Проведение лекции сводится к связному развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных пособий. При этом важна логика и ритм подачи учебного материала. Данный тип лекции хорошо использовать на этапе введения студентов в новый раздел, тему, дисциплину;

в) использование информационных ресурсов в виде демонстрации презентаций (по разделам 2, 3, 5, 7), учебных фильмов.

г) на лабораторных занятиях - активизация творческой деятельности, индивидуальное и проблемное обучение;

д) обсуждение рефератов.

В процессе проведения лекционных и лабораторных занятий практикуется широкое использование современных технических средств (проекторы, интерактивные доски, Интернет). С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам. Количество интерактивных часов составляет 20.

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 осуществляется в форме защиты лабораторных работ, устных опросов, защиты рефератов.

После каждого пройденного раздела проводится текущий контроль в форме *устных опросов*. Примерный перечень вопросов по теме «Введение» приведен ниже:

1. Назовите объект и предмет геологии Мирового океана.
2. Какими методами изучается геология Мирового океана?
3. Охарактеризуйте средства исследования дна и акваторий Мирового океана.
4. Назовите знаменитых ученых в области исследования геологии дна океанов.
5. Дайте определения фундаментальных понятий дисциплины.

Критерии оценки 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 и дополнительных источников информации;

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

Большинство *лабораторных работ* требуется студентам защищать. Например, после выполнения работы «Методы изучения Мирового океана» студенту надо показать знание современных методов исследования (изучение с помощью подводных аппаратов, сейсмических методов, спутниковой альтиметрии, фото- и видеокамерами, батиметрическим способом и т.п.).

Критерии оценки защиты лабораторных работ следующие:

— 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.

В целях выработки навыков самостоятельной работы с разными источниками информации и умения их обрабатывать студенту предлагается написание *реферата* с обязательной демонстрацией сопутствующей презентации. Проверка знаний по теме «Россыпи» предполагает написание каждым студентом одного реферата из предложенного перечня. Далее даются примерные темы рефератов:

1. Алмазные россыпи
2. Речные россыпи
3. Морские россыпи
4. Оловоносные россыпи
5. Механизм образования прибрежных россыпей
6. Янтарные россыпи
7. Цирконовые россыпи
8. Россыпи на шельфе Российской Федерации

Критерии оценки рефератов:

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

— оценка “не зачтено” выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в самостоятельной работе допускает существенные ошибки, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задание или не справляется с ним самостоятельно.

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, как правило, состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа. 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 «Геологические процессы на активных окраинах континентов» включает несколько вариантов заданий:

Вариант 1. Вулканизм.

Вариант 2. Рудообразование полиметаллических руд.

Вариант 3. Субдукция.

Вариант 4. Минералогия сульфидных руд на подводных гидротермальных полях

Вариант 5. Геохимия сульфидных руд

Вариант 6. Современное сульфидное оруденение Срединно-Атлантического хребта

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.

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена. Он служит формой проверки успешного выполнения студентами лабораторных работ и усвоения учебного материала лекционных занятий.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Характеристика континентального склона, подножия.
2. Океаническая литосфера - основные характеристики, разрез. Аналогии океанической литосферы на континентах
3. Срединно-океанические хребты. Типы СОХ, их сравнительная характеристика
4. История изучения геологии Мирового океана
5. Трансформные разломы
6. Характеристика Мирового научного флота
7. Эхолотный промер: история, типы эхолотов. Принцип работы эхолотов
8. Сейсмические методы исследования океана
9. Опробование грунта и пород дна: трубки, драги, тралы и т.д.
10. Бурение в акваториях (шельф, открытый океан).
11. Пилотируемые подводные аппараты (ППА)
12. Навигация. GPS
13. Спутниковая альтиметрия. Предсказанная топография
14. Абиссальная равнина, абиссальный холм, провинция абиссальных холмов – определение терминов, строение, районы нахождения
15. Глубоководные котловины – определение термина, районы нахождения, строение
16. Осадки и осадконакопление в Мировом океане
17. Активные континентальные окраины.
18. Пассивные континентальные окраины
19. Полезные ископаемые шельфа Мирового океана
20. Полезные ископаемые ложа Мирового океана
21. Рассыпные месторождения металлических и неметаллических полезных ископаемых - происхождение, районы развития, полезные компоненты
22. Месторождения углеводородного сырья в акваториях – основные районы развития
23. Газогидраты – определение, происхождение, районы развития
24. Гидротермальная активность центров спрединга – история открытия, принципы формирования, полезные компоненты
25. Черные курильщики – районы развития, тектоническое положение, глубины расположения, виды и размеры построек, температуры, полезные компоненты
26. Железомарганцевые конкреции – принципы образования, районы развития, полезные компоненты
27. Кобальтоносные корки (принципы образования, районы развития, полезные компоненты)
28. Металлоносные осадки
29. Фосфориты в Мировом океане
30. Сульфидные массивные руды
31. Основные черты геологического строения и полезные ископаемые Северного Ледовитого океана
32. Основные черты геологического строения и полезные ископаемые Баренцева, Карского, Берингово, Охотского, Восточно-Сибирского и Чукотского морей
33. Основные черты геологического строения и полезные ископаемые моря Лаптевых
34. Полезные ископаемые экономических зон России в Мировом океане
35. Янтареносные провинции в Мировом океане
36. Геологическая характеристика Индийского, Атлантического, Тихого и Северного Ледовитого океанов
37. Металлогеническое районирование Мирового океана
38. Рудоносность геологических формаций океана

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.

Примеры экзаменационных билетов по дисциплине «Геология Мирового океана»

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
Кафедра региональной и морской геологии

Дисциплина: Геология Мирового океана
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Пассивные окраины материков
2. Геологическое строение Охотского моря

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. Короновский Н.В. Общая геология: учебник. МГУ, 4-е изд. Москва : Книжный дом "Университет", 2014. 525 с (21)

2. Старостин В.И. Металлогения: учебник для студентов и магистрантов. 2-е изд., испр. и доп. М.: Книжный дом "Университет", 2012. 559 с. (30)

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

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

5.2 Дополнительная литература

1. Мазарович А.О. Строение дна Мирового океана и окраинных морей России (учебное пособие). Москва: ГЕОС, 2006. 190с. (3)
2. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики: учебник для студентов вузов. М.: книжный дом «Университет», 2005. 559 с. (60)
3. Залогин Б.С., Кузьминская К.С. Мировой океан: Учеб.пособие. М. : Издат.центр "Академия", 2001. 192с. (40)
4. Хрусталева Ю.П. Морфоструктуры дна Мирового океана. Ростов-на-Дону: Гефест, 1999. 80с. (1)
5. Авдонин В.В. и др. Полезные ископаемые Мирового океана: учебник для студентов вузов. М.: Изд-во МГУ, 2000. 159 с. (15)
6. Карлович И.А. Геологическое строение и полезные ископаемые Северной Евразии: учебник для студентов вузов. М.: Академический Проект, 2006. 487 с. (5)
7. 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)
8. Геология, поиски и разведка месторождений углеводородов на акваториях Мирового океана / В. Ю. Керимов, Б. В. Сенин, В. И. Богоявленский, Г. Я. Шилов ; под ред. А. В. Лобусева. Москва : Недра, 2016. 411 с. (2)

5.3. Периодические издания

Океанология ISSN 0030-1574

Труды государственного Океанографического института ISSN 0003-0503

Доклады Академии наук: Научный журнал РАН ISSN 0869-5652

Вестник Московского государственного университета. Серия 4. Геология.

Известия РАН. Серия геол. ISSN 0321-1703

Отечественная геология ISSN 0869-7175

Геология и геофизика ISSN 0016-7886

Геология рудных месторождений ISSN 0016-7770

Литология и полезные ископаемые ISSN 0024-497X

Геотектоника ISSN 0016-853X

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).

Библиотека Академии наук [Официальный сайт] — URL: www.spb.org.ru/ban

Национальная электронная библиотека [Официальный сайт] — URL: — www.ntl.ru

Научная библиотека МГУ [Официальный сайт] — URL: — www.lib.msu.ru

Библиотека естественных наук РАН [Официальный сайт] — URL: www.btn.irex.ru

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

Теоретические знания по основным разделам курса “Геология Мирового океана” бакалавры приобретают на лекциях и лабораторных занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу “Геология Мирового океана” представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам учебной программы и видеофильмов.

Для углубления и закрепления теоретических знаний бакалаврам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 25 часов. Сдача самостоятельных работ производится равномерно в течение всего пятого семестра по мере прохождения материала. Это позволяет использовать системный подход в обучении и обеспечить постепенное накопление знаний, прочное усвоение материала.

Самостоятельная работа студента заключается в следующем:

- повторение лекционного материала и проработка учебников и учебных пособий;
- подготовка к защите лабораторных работ;
- подготовка к устным опросам;
- выполнение контрольной работы;
- написание реферата.

Устные фронтальные опросы проводятся после каждого изученного раздела в начале текущего лабораторного занятия в течение 15 минут. Защита лабораторной работы проводится после ее выполнения в свободное от учебного процесса время. Рефераты сдаются посредством направления на электронную почту преподавателя до лабораторных занятий №11, 12, 16 (примерно за один-два месяца до окончания семестра) и проверяются преподавателем в свободное время. Защита рефератов проводится на лабораторных занятиях соответствующей тематики с демонстрацией презентаций.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Сдача самостоятельных работ производится равномерно в течение всего пятого семестра по мере прохождения материала. Это позволяет использовать системный подход в обучении и обеспечить постепенное накопление знаний, прочное усвоение материала.

Промежуточный контроль по дисциплине “Геология Мирового океана” осуществляется в виде экзамена. Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенции студента при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач. Экзамены проводятся по расписанию, сформированному учебным отделом и утвержденному проректором по учебной работе, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Расписание экзаменов доводится до сведения студентов не менее чем за две недели до начала экзаменационной сессии. Экзамены принимаются преподавателями, ведущими лекционные занятия.

Экзамены проводятся в устной форме. Экзамен проводится только при предъявлении студентом зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине (сведения фиксируются допуском в электронной ведомости). Студентам на экзамене предоставляется право выбрать один из билетов. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы экзаменационного билета. Результаты экзамена оцениваются по четырехбалльной системе (“отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно”, “неудовлетворительно”) и заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки.

Для изучения и полного освоения программного материала по курсу «Геология Мирового океана» должна быть использована учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая кафедрой, а также профильные периодические издания.

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

8.1 Перечень информационных технологий.

- Проверка рефератов посредством электронной почты.
- Использование электронных презентаций при проведении лекций.
- Использование учебных фильмов при проведении лекций и лабораторных занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

По отдельным разделам дисциплины используются:

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

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
3. ЭБС издательства “Лань” (www.e.lanbook.com)
4. Электронная библиотека Юрайт (<https://www.biblio-online.ru/>)
5. 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 оснащённость
1.	Занятия лекционного типа	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением
2.	Лабораторные занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащённая 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, оснащённая 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
5.	Занятия лекционного типа	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением