

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

Географический факультет



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03 ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

Направленность (профиль) «География, Безопасность жизнедеятельности»

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Краснодар 2015

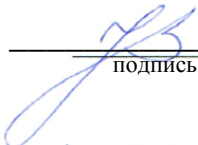
Рабочая программа дисциплины «Геология и геоморфология» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (профиль) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», «География, Безопасность жизнедеятельности»

Программу составила:
Антипцева Ю.О., к.г.н., доцент


_____ подпись

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физической географии от «28» апреля 2015 г. протокол № 8

Заведующий кафедрой (разработчика) Нагалеvский Ю.Я. _____


_____ подпись


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физической географии от «28» апреля 2015 г. протокол № 8

Заведующий кафедрой (выпускающей) Нагалеvский Ю.Я. _____


_____ подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии географического факультета от «13» мая 2015 г, протокол № 5-15

Председатель УМК факультета
Профессор, доктор географических наук,
Зав. каф. геоинформатики Погорелов А.В.



Рецензенты:

1. Зам. генерального директора ООО НК «Приазовнефть», профессор, д.г.м.н., КубГУ Шнурман И.Г.

2. Зав. кафедрой геоинформатики, д.г.н., профессор Погорелов А.В.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование представлений, знаний и умений о строении Земли, ее происхождении и развитии, основанное на изучении горных пород и земной коры в целом, современной динамике и истории развития рельефа поверхности планеты Земля всеми доступными методами с привлечением данных астрономии, астрофизики, химии, биологии и других наук.

В результате комплекса теоретических и практических занятий у студента формируется связанное концептуальное представление об основных формах рельефа, их происхождении и временном интервале, в который они были сформированы, геологических процессах и их современной динамике.

1.2 Задачи изучения дисциплины:

- определение места геологии и геоморфологии в системе наук о Земле, выделение основных понятий, методики и методологии этой науки;
- формирование понятий о возрасте и генезисе рельефа Земли, а также изучение основных условий и факторов рельефообразования;
- формирование основных представлений о механизме, результатах деятельности, особенностях распространения рельефообразующих процессов, действующих на поверхности Земли;
- изучение эндогенных и экзогенных процессов рельефообразования и их взаимодействия;
- изучение и использование методов геоморфологических исследований и получение практических навыков геоморфологического картографирования.
- изучение вещественного состава земной коры, горных пород и минералов;
- изучение геологических процессов, формирующих и изменяющих ландшафты;
- рассмотрение современных тектонических концепций и структурных элементов земной коры.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются природные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геология и геоморфология» введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профиль «География и БЖД», согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть, обязательная дисциплин, индекс дисциплины — Б1.В.03, читается во первом семестре.

Преподается вместе со смежные дисциплины блока Б1 логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Общее землеведение», «География почв с основами почвоведения», «Химические явления в географической оболочке».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: «История географии», «Ландшафтоведение», «Картография с основами топографии», «Физическая география материков и океанов», «Физическая география России», «География Краснодарского края».

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ (направление 44.03.05 «Педагогическое образование», профиль «География и БДЖ») в объеме 3 зачетных единиц:

— 1 семестр: 3 зачетных единицы (108 часов, аудиторные занятия — 40 часов, самостоятельная работа — 50 часов, итоговый контроль(экзамен) — 18 часов).

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

Процесс изучения дисциплины «Геология и геоморфология» направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» направленности (профилю) «География и БЖД»:

- - способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- - готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования (ОПК-4).

Изучение дисциплины «Геология и геоморфология» направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, что отражено в таблице 1.

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	Основные геологические понятия и определения; основные классы минералов и типы горных пород; строение, возраст и генезис рельефа, эндогенные и экзогенные процессы рельефообразования и структурно-геоморфологические элементы строения материков и океанов	Анализировать геологические разрезы, геологические и тектонические разрезы; оценить влияние рельефа на хозяйственную деятельность человека и его здоровье	Научными терминами при описании геологических и геоморфологических процессов; навыками построения и анализа геологических разрезов, профилей и других графических материалов
2.	ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования	Внутреннее строение Земли и характеристики геосфер; геологическое и тектоническое строение России и материков	Применять экспериментальные методы изучения геологических и геоморфологических объектов; выбирать объекты для полевых геолого-геоморфологических исследований	методами полевых (экспедиционных, стационарных) и камеральных работ; приемами картометрии; сквозными методами в географии;

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр (часы)
			1
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего), в том числе в интерактивной форме		36/12	36/12
Занятия лекционного типа		18/6	18/6
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		18/6	18/6
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:		41	41
Курсовая работа		-	-
Реферат (Р)		10	10
Проработка учебного (теоретического) материала		10	10
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		16	16
Подготовка к текущему контролю		5	5
Контроль:			
Подготовка к экзамену		26,7	26,7
Общая трудоемкость	час.	108	72
	в том числе контактная работа	40,3	32,2
	зач.ед.	3	2

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам (темам) дисциплины «Геология и геоморфология» приведено в таблице 3.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ разде ла	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

1.	Введение. Определения геологии и геоморфологии как наук и объекта их изучения	10	2	2	-	6
2.	Общие сведения о строении недр, рельефе и возрасте Земли	14	2	4	-	8
3.	Эндогенные процессы рельефообразования	12	2	4	-	8
4.	Экзогенные процессы рельефообразования	11	2	2	-	8
5.	Минералогия	12	4	2	-	8
6.	Петрография	10	4	2	-	8
7.	Структурные элементы земной коры	10	2	2	-	8
	<i>Итого по дисциплине:</i>		18	18	-	41

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

Принцип построения программы — модульный, базирующийся на выделении крупных разделов (тем) программы — модулей, имеющих внутреннюю взаимосвязь и направленных на достижение основной цели преподавания дисциплины. В соответствии с принципом построения программы и целями преподавания дисциплины курс «Геология и геоморфология» содержит 7 модулей, охватывающих основные темы.

Содержание лекционных тем дисциплины приведено в таблице 4.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Введение. Определения геологии и геоморфологии как наук и объекта их изучения	Предмет и задачи исследования геологии. Связь геологии с другими науками. Методы исследования. История геоморфологических исследований. Методы геоморфологических исследований.	УО-1, Р
2.	Общие сведения о строении недр, рельефе и возрасте Земли	Строение Земли и земной коры. Строение Земли, фигура Земли, размеры, масса. Гравитационное и магнитное поля Земли. Давление и его изменение с глубиной. Температура Земли и ее изменение с глубиной. Твердые оболочки Земли. Земная кора, мантия. Строение ядра Земли. Основные типы земной коры, их строение. Литосфера и астеносфера. Вещественный состав Земли. Образование и возраст Земли. Методы абсолютной и относительной геохронологии. Международная геохронологическая шкала. Стратиграфическая шкала.	УО-2
3.	Эндогенные процессы рельефообразования	Рельефообразующая роль тектонических движений земной коры. Магматизм и рельефообразование. Землетрясения как фактор эндогенного рельефообразования. Строение земной коры и планетарные формы рельефа. Мегарельеф материков и океанов.	УО-3
4.	Экзогенные процессы рельефообразования	Выветривание и рельефообразование. Склоны, склоновые процессы и рельеф склонов. Флювиальные процессы и формы. Карст и карстовые формы рельефа. Нивально-гляциальные и криогенные процессы и формы рельефа. Формы рельефа аридных стран. Береговые морские процессы и формы. Биогенное рельефообразование. Человек и рельеф. Катастрофические и неблагоприятные геоморфологические процессы.	УО-4
5.	Минералогия	Понятие о минералах. Принципы классификации минералов. Взаимосвязь кристаллической структуры,	УО-5, Р

		<p>химического состава и физических свойств минералов. Морфология минералов. Диагностические свойства минералов.</p> <p>Особенности минерального состава земной коры. Главнейшие породообразующие минералы, их химический состав и физические свойства. Условия образования минералов.</p> <p>Определение минералов. Морфологические особенности минералов. Физические, механические, химические и прочие свойства минералов. Химическая классификация минералов. Диагностические признаки минералов. Блеск, цвет, цвет черты, твердость, плотность, спайность, излом, форма агрегатов. Генетическая классификация минералов. Применение минералов.</p>	
6.	Петрография	<p>Понятие о горных породах и их генетическая классификация. Свойства, строение и условия образования горных пород. Определение горных пород. Строение горных пород, структура и текстура. Твердость, окраска и плотность горных пород. Состав пород. Диагностические признаки, происхождение и применение горных пород.</p> <p>Эндогенные геодинамические процессы. Понятие о магматизме. Превращение расплава в горную породу. Эффузивный магматизм – вулканизм. Продукты извержения вулканизма. Географическое распределение действующих вулканов. Интрузивный магматизм. Типы интрузий, их состав и соотношение с вмещающими породами. Важнейшие полезные ископаемые, связанные с различными типами магматических пород. Значение магматизма в формировании земной коры и его геологическая роль.</p> <p>Магматические горные породы. Минеральный состав, структура и текстура магматических горных пород. Классификация магматических пород по химическому составу.</p> <p>Пневматолитово-гидротермальные процессы. Понятие пневматолита, гидротерм. Связанные с ними минералы и горные породы. Метасоматоз. Скарны. Парагенезис минералов.</p> <p>Экзогенные геодинамические процессы. Гипергенез (выветривание). Сущность и направленность процессов выветривания. Факторы и условия развития выветривания. Роль климата, рельефа, времени. Физическое выветривание и вызывающие его факторы. Химическое выветривание. Кора выветривания как исторически сложившийся и взаимосвязанный природный комплекс – горная порода. Полезные ископаемые, приуроченные к корам выветривания.</p> <p>Склоновые процессы. Значение силы тяжести и воды в склоновых процессах. Осыпные и обвальные процессы в пределах горных склонов. Роль делювиального процесса в формировании склонов в равнинных областях. Образование коллювия. Оползневые склоны. Комплекс факторов, вызывающих оползни. Распространение оползней на территории России и меры борьбы с ними. Геологическая роль склоновых процессов.</p> <p>Геологическая деятельность поверхностных текучих вод. Деятельность временных потоков. Сели, условия их образования и борьба с ними. Овраги, их зарождение и различные стадии развития. Факторы, определяющие интенсивность овражной эрозии и мероприятия по борьбе с ней.</p> <p>Геологическая деятельность речных потоков. Эрозия донная и боковая. Понятие о регрессивной эрозии и</p>	УО-6

		<p>профиль равновесия реки. Аккумуляция обломочного и растворенного материала. Аллювий – один из важнейших генетических типов континентальных отложений. Излучины (меандры) рек, причины их возникновения. Циклы развития речных долин. Надпойменные террасы и различные их типы. Аллювиальные россыпные месторождения полезных ископаемых.</p> <p>Геологическая роль озер и болот. Происхождение озерных котловин. Геологическая деятельность озер. Осадки озер. Отличительные особенности осадков пресных и соленых озер. Образование озерных руд. Типы болот. Образование торфа, угля.</p> <p>Геологическая деятельность подземных вод. Водопроницаемые и водонепроницаемые породы. Типы подземных вод. Происхождение подземных вод и формы их питания. Классификация подземных вод по условиям залегания. Минерализация и химический состав подземных вод. Минеральные воды, их состав и свойства.</p> <p>Типы ледников – горные, покровные. Разрушительная работа ледников (экзарация). Ледниковые формы рельефа – кары, троговые долины, курчавые скалы, бараньи лбы. Морены движущиеся и отложенные. Конечно-моренные гряды как показатель режима ледника. Аккумулятивные формы рельефа – друмлины, моренные холмы. Флювиогляциальные отложения. Озы, камы, зандры. Древние четвертичные оледенения.</p> <p>Геологические процессы в мерзлотной зоне литосферы (криолитозоне). Понятие о мерзлых горных породах. Распространение многолетнемерзлых пород. Физико-геологические (криогенные) явления в районах многолетней мерзлоты.</p> <p>Эоловые процессы. Дефляция почв и меры борьбы с ней. Коррозия. Эоловые отложения. Эоловые формы песчаного рельефа в пустынях. Песчаные аккумулятивные эоловые формы на побережьях морей, озер и рек. Лессы и лессовидные суглинки.</p> <p>Морфология дна океана. Химический состав морской воды, газовый режим. Работа моря – абразия и аккумуляция осадочного материала. Геологическая деятельность живых организмов. Различные генетические типы осадков. Терригенные, органогенные и хемогенные осадки. Литоральные, неритовые, батинальные и абиссальные типы осадков. Формирование современных рудных залежей в океанах. Диагенез осадков. Основные типы осадочных пород, их характеристика. Свойства осадочных горных пород.</p> <p>Основные факторы метаморфизма. Основные типы метаморфизма. Зоны и фации метаморфизма. Основные типы метаморфических горных пород. Полезные ископаемые, связанные с метаморфическими горными породами.</p> <p>Типы тектонических движений земной коры, их классификация. Вертикальные и горизонтальные движений земной коры, их взаимосвязь. Колебательные движения земной коры. Новейшие неоген-четвертичные вертикальные колебательные движения земной коры и их роль в формировании основных черт современного рельефа. Методы изучения новейших тектонических движений. Землетрясения как отражение интенсивных тектонических движений земной коры. Географическое распространение землетрясений и их тектоническая позиция. Понятие об эпицентре и гипоцентре землетрясений. Упругие (сейсмические) волны, их типы и скорости</p>	
--	--	---	--

		распространения. Глубина очагов землетрясений. Шкала для оценки интенсивности землетрясений в баллах. Сейсмическое районирование. Возможности прогноза землетрясений и их экологические последствия. Горизонтальное и моноклиналиное залегание горных пород. Элементы залегания. Складчатые нарушения горных пород. Типы складок. Антиклинали, синклинали, антиклинории, синклинории, мегантиклинории. Диапировые складки. Типы складчатости, их связь с определенными структурными зонами земной коры. Разрывные нарушения горных пород. Разрывные нарушения без смещения – трещины. Разрывные нарушения со смещением. Классификация разрывных нарушений.	
7.	Структурные элементы земной коры	Платформы и геосинклинали. Континенты и океаны как основные структурные элементы земной коры. Океаны как структурный элемент. Срединно-океанические хребты, их строение. Рифтовые зоны и магматизм, трансформные разломы, океанические плиты. Происхождение океанов, представление об их возрасте. Континенты как структурный элемент. Древние и молодые платформы и складчатые пояса. Основные структурные элементы и строение платформ континентов. Складчатые пояса. Распространение, основные черты строения. Представления о развитии складчатых поясов. Основные этапы развития складчатых поясов. Гипотезы 18-19 веков и первых десятилетий 20 века. Гипотеза поднятий. Гипотеза контракции. Пульсационная гипотеза. Гипотеза дрейфа материков. Тектоника литосферных плит – ведущая концепция современной геологии. От тектоники литосферных плит к общей теории тектогенеза. Литосферные плиты и их типы. Основные понятия: литосферные плиты, спрединг, трансформный разлом, субдукция, сейсмофокальные зоны Заварицкого-Беньофа. Возраст океанического ложа. Срединно-океанические хребты, рифтовые зоны как оси спрединга. Движение плит и их возможный механизм. Эпиплатформенные орогенные пояса, их строение, особенности развития. Эпохи складчатости.	УО-7
УО-устный опрос, Р-реферат			

2.3.2 Практические занятия

Перечень практических занятий по дисциплине «Геология и геоморфология» приведен в таблице 5.

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Введение. Определения геологии и геоморфологии как наук и объекта их изучения. Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли	Общие сведения о вещественном составе и возрасте Земли	Р-1
		Международная геохронологическая/стратиграфическая шкала	КР-1
		Литологические и генетические различия горных пород	Р-2
		Стратиграфическая колонка	КР-2
2.	Эндогенные процессы	Магматизм и рельефообразование.	Р-3

	рельефообразования	Землетрясения как фактор эндогенного рельефообразования.	КР-3
		Строение земной коры и планетарные формы рельефа.	РГЗ-1
		Мегарельеф материков и океанов.	РГЗ-2
3.	Экзогенные процессы рельефообразования	Вычерчивание геолого-геоморфологического профиля, чтение геоморфологической карты	РГЗ-3
4.	Минералогия	Физические свойства минералов: Класс самородные элементы, класс сульфиды Класс окислы и гидроокислы Класс галогениды Класс силикаты	Р-4
5.	Петрография и геодинамические процессы	Физические свойства горных пород: Магматические горные породы Осадочные горные породы Метаморфические горные породы	Р-5
6.	Структурные элементы земной коры	Структурные элементы земной коры	РГЗ-4
		Геоструктуры земной коры	РГЗ-5
Р-реферат, КР – контрольная работа, РГЗ- расчетно-графическое задание			

2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по дисциплине «Геология и геоморфология» не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы по дисциплине «Геология и геоморфология» не предусмотрены.

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

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю) приведен в таблице 6.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	СРС	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Геология и геоморфология», утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.
2	Реферат	Методические рекомендации по написанию реферата, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.

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,

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 реализации программы дисциплины «Геология и геоморфология» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий занятия проводятся в виде лекции с использованием ПК и подготовленных программ, и практических занятий в компьютерном классе с использованием специальных вычислительных и игровых программ по дисциплинам физико-географического цикла. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателей.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, приведён в таблице 7.

Семестр	Вид занятия (Л, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
1	Л: 1. Экзогенные геодинамические процессы	Интерактивные лекции с использованием ПК и проектора, презентаций в MS PowerPoint	6
	ПР: 1. Физические свойства минералов 2. Физические свойства горных пород	активные методы обучения с использованием картографических материалов; игровые формы обучения.	6
Итого:			12
Л-лекция, ПР-практическая работа			

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине используются следующие образовательные технологии, приемы, методы и активные формы обучения:

1) разработка и использование активных форм лекций (в том числе и с применением мультимедийных средств):

- а) проблемная лекция;
- б) лекция-визуализация;
- в) лекция с разбором конкретной ситуации.

2) разработка и использование активных форм лабораторных работ:

- а) лабораторное занятие с разбором конкретной ситуации;
- б) бинарное занятие.

В сочетании с внеаудиторной работой в активной форме выполняется также обсуждение контролируемых самостоятельных работ (КСР).

В процессе проведения лекционных занятий и лабораторных работ практикуется широкое использование современных технических средств. С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

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

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.

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления.

Контрольная работа может занимать часть или полное учебное занятие с разбором правильных решений на следующем занятии.

Перечень контрольных работ приведен ниже.

Контрольная работа 1. Международная геохронологическая/стратиграфическая шкала

Контрольная работа 2. Стратиграфическая колонка

Контрольная работа 3. Землетрясения как фактор эндогенного рельефообразования

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, в расчетной части контрольной работы допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

К формам письменного контроля относится *расчетно-графическое задание (РГЗ)*, которое является одной из сложных форм проверки; оно может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов.

Перечень расчетно-графических заданий приведен ниже.

Расчетно-графическое задание 1. Строение земной коры и планетарные формы рельефа.

Расчетно-графическое задание 2. Мегарельеф материков и океанов.

Расчетно-графическое задание 3. Вычерчивание геолого-геоморфологического профиля, чтение геоморфологической карты

Расчетно-графическое задание 4. Структурные элементы земной коры

Расчетно-графическое задание 5. Геоструктуры земной коры

— оценка «зачтено» выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач расчетно-графических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части РГЗ 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.

Реферат — это работа, в которой студент учится применять на практике полученные теоретические знания. Курсовая работа должна быть строго индивидуальна. Она ориентирована на развитие определенных умений и навыков, в частности — на

умение творчески решать практические задачи, относящиеся к будущей специализации. Выполнять курсовую работу следует в строгом соответствии с требованиями ФГОС.

Примерные рефератов приведены ниже.

1. Эоловые отложения. Лессовые породы.
2. Строение и циклы развития речных долин.
3. Подземные воды, их влияние на засоление и заболачивание почв.
4. Карст, основные факторы карстообразования.
5. Геологическая роль озер и болот.
6. Гипсометрия рельефа.
7. Рельефообразующие процессы.
8. Связь геологии и геоморфологии с науками, входящими в географический цикл.
9. Возникновение и развитие геологических методов исследования.
10. Этапы развития геологии и геоморфологии.

Выполнение рефератов

Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 20-30 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа должна состоять из следующих частей:

введение,

основная часть (может включать 2-4 главы)

заключение,

список использованной литературы,

приложения.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы для исследования, характеризуется ее научное и практическое значение для развития современного производства, формируются цели и задачи контрольной работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Примерный объем введения – 1-2 страницы машинописного текста.

Основная часть работы выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной экономической литературы по исследуемой проблеме, законодательных и нормативных материалов. Основное внимание в главе должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы. Теоретические положения, сформулированные в главе, должны стать исходной научной базой для выполнения последующих глав работы.

Для подготовки реферата должны использоваться только специальные релевантные источники. Кроме рефератов, тематика которых связана с динамикой каких-либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

Примерный объем – 15-20 страниц машинописного текста.

В заключении отражаются основные результаты выполненной работы, важнейшие выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию. Примерный объем заключения – 2-3 страницы машинописного текста.

В приложениях помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.), а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники (алгоритмы и программы расчетов и решения конкретных задач и т.д.).

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

В течение преподавания курса «Геология и геоморфология» в качестве текущей аттестации студентов используются такие формы, как заслушивание и оценка доклада по теме реферата, собеседование при приеме результатов практических работ с дифференцированным зачетом. По итогам обучения в 1 семестре проводится во время зимней экзаменационной сессии экзамен, на подготовку к которому выделяется 18 часов.

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 экзамене;

— 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.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Предмет, задачи и методы исследования геологии.
2. Форма и размеры Земли. Образование земли и ее возраст.
3. Внутреннее строение Земли и строение земной коры.
4. Минералы и их свойства.
5. Условия образования минералов.
6. Особенности минерального состава земной коры.
7. Классификация минералов.
8. Горные породы, их свойства, классификация.
9. Геодинамические процессы.
10. Эффузивный магматизм.
11. Морфология вулканов.
12. Продукты извержения.
13. Поствулканические явления.

14. Типы вулканов и характер их извержения. Распространение вулканов.
15. Интрузивный магматизм. Типы интрузий.
16. Магматические горные породы.
17. Пневматолитово-гидротермальные процессы и связанные с ними минеральные образования. Пневматолитово-гидротермальные тела. Скарны. Парагенезис минералов.
18. Процессы гипергенеза. Основные условия и факторы развития выветривания. Кора выветривания. Элювий. Полезные ископаемые кор выветривания.
19. Движение горных пород на склонах. Типы склоновых процессов.
20. Геологическая деятельность поверхностных водотоков. Делювиальный смыв, оврагообразование.
21. Геологическая деятельность рек. Эрозия, базис эрозии и профиль равновесия.
22. Понятия «русло реки», «долина реки», «пойма», их морфология.
23. Циклы развития речных долин. Речные террасы.
24. Перенос и аккумуляция продуктов эрозии. Аллювий и его фации. Россыпные месторождения полезных ископаемых.
25. Геологическая деятельность озер и болот.
26. Геологическая деятельность подземных вод. Водоемкость и водопроницаемость горных пород. Происхождение подземных вод.
27. Классификация подземных вод по условиям залегания.
28. Минерализация подземных вод. Классификация вод по жесткости и общей минерализации. Температура вод. Минеральные воды.
29. Разрушительная деятельность подземных вод. Суффозия, оползни.
30. Карстовые процессы.
31. Подземные воды в областях распространения вечной мерзлоты.
32. Геологическая деятельность ледников.
33. Формы рельефа ледниковой экзарации.
34. Ледниковая аккумуляция. Морены и аккумулятивные формы рельефа.
35. Водно-ледниковые процессы и отложения.
36. Геологические процессы в многолетней мерзлоте.
37. Геологическая деятельность ветра.
38. Геологическая деятельность моря. Абразия и аккумуляция.
39. Химический, газовый, термический режим морской воды.
40. Геологическая деятельность морских живых организмов.
41. Накопление морских осадков на различных глубинах.
42. Диагенез осадков.
43. Осадочные горные породы.
44. Метаморфизм. Типы метаморфизма, зоны и фации метаморфизма.
45. Метаморфические горные породы.
46. Тектонические движения земной коры, их типы.
47. Землетрясения, их типы, геологическая роль, методы оценки и прогноза.
48. Ненарушенное и нарушенное залегание горных пород. Морфологические элементы слоя. Элементы залегания.
49. Пликативные нарушения. Морфологическая классификация складок.
50. Дизъюнктивные нарушения. Сбросы, надвиги, раздвиги, горсты, грабены.
51. Геотектонические гипотезы.
52. Концепция тектоники литосферных плит. Основные положения.
53. Литосферные плиты, характер их взаимодействия.
54. Основные структурные элементы земной коры.
55. Стратиграфическая и геохронологическая шкалы.
56. Методы определения абсолютного и относительного возраста горных пород.
57. Основные этапы развития Земли и земной коры.

58. Эпохи складчатости.
59. Геологические карты, их типы, содержание, назначение.
60. Геологические разрезы: назначение и правила построения.
61. Объект, предмет, цели и задачи науки «Геоморфология». Система методов, связь с другими науками.
62. Основные этапы развития геоморфологической науки.
63. Содержание понятий: рельеф, формы рельефа, элементы рельефа, тип рельефа.
64. Понятие о генезисе рельефа. Источники энергии и движущие силы рельефообразования.
65. Понятие о возрасте рельефа, методы его определения.
66. Факторы рельефообразования: свойства горных пород, климат, компоненты биосферы.
67. Геологические структуры и их отражение в рельефе. Понятие о морфоструктурах. Прямой и инверсионный рельеф.
68. Тектонические движения и их отражение в рельефе. Эпейрогенические, складкообразовательные и разрывные тектонические движения. Неотектоника.
69. Магматизм и рельеф. Интрузивный магматизм.
70. Вулканизм. Классификация вулканов, морфологические типы вулканов, вулканический рельеф.
71. Особенности экзогенного рельефообразования в вулканических областях. Псевдовулканический рельеф.
72. Строение земной коры и планетарные формы рельефа.
73. Мегарельеф океанов.
74. Мегарельеф материков.
75. Мегарельеф континентальных окраин.
76. Выветривание и рельефообразование. Типы выветривания и их влияние на формирование рельефа.
77. Строение кор выветривания. Элювий. Полезные ископаемые древних кор выветривания.
78. Склоновые процессы, рельеф склонов и склоновые отложения.
79. Развитие склонов. Понятие о пенепах, педиментах, поверхностях выравнивания.
80. Флювиальные процессы и формы. Закономерности работы водотоков. Определение понятий «базис эрозии», «профиль равновесия».
81. Работа временных водотоков. Проллювиальные отложения.
82. Разрушительная, транспортирующая и созидательная работа рек.
83. Понятия «русло реки», «долина реки», «пойма», их морфологические части.
84. Аллювиальные отложения.
85. Речные террасы, их типы и строение.
86. Морфологические и генетические типы речных долин.
87. Речная и долинная сеть. Бассейны.
88. Устья рек. Эстуарии. Дельты.
89. Карст и карстовые формы рельефа.
90. Условия и типы карстообразования.
91. Зонально-климатические типы карста.
92. Нивально-гляциальные процессы и формы рельефа.
93. Условия образования и типы ледников.
94. Определение понятий «хиносфера», «снеговая граница».
95. Области древнего оледенения и ледникового рельефа.
96. Рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты.
97. Типы мерзлотных форм рельефа.

98. Рельефообразование в аридных странах. Роль ветра.
99. Песчаные аккумулятивные и аридно-денудационные образования.
100. Биогенные процессы рельефообразования.
101. Береговые морские процессы и обусловленные ими формы рельефа.
102. Выравнивание береговой линии и типы берегов.
103. Экзогенные процессы на дне морей и океанов и создаваемые ими формы рельефа.
104. Особенности рельефообразования в пределах горных и равнинных стран.
105. Человек и рельеф.
106. Влияние рельефа на жизнь и хозяйственную деятельность человека.
107. Антропогенный фактор рельефообразования.
108. Рельеф и поиск полезных ископаемых.
109. Катастрофические и неблагоприятные геоморфологические процессы.
110. Геоморфологический прогноз.

Критерии получения студентами экзамена:

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-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.

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

5.1 Основная литература:

1. Геоморфология [Текст] : [учебное пособие] / под ред. А. Н. Ласточкина, Д. В. Лопатина. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2011. - 458 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) (Бакалавриат). - Библиогр. в конце частей. - ISBN 9785769579523 (15)

2. Ермолов, В.А. Геология. Ч.I. Основы геологии [Электронный ресурс] : учеб. / В.А. Ермолов, Л.Н. Ларичев, В.В. Мосейкин. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2010. — 598 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3228>.

3. Короновский Н. В. Общая геология [Текст] : учебник / Н. В. Короновский ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геол. фак. - 4-е изд. - Москва : Книжный дом "Университет", 2014. - 525 с., [13] л. цв. ил. : ил. - Библиогр.: с. 521-525. - ISBN 9785982279361 (21).

5. Рычагов, Г. И. Геоморфология : учебник для академического бакалавриата / Г. И. Рычагов. — 4-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 396 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-05348-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/62BECD17-A47F-4A39-97E3-DCF9535F3D45.

*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. Долотов Ю. С. Процессы рельефообразования и осадконакопления на приливных побережьях Мирового океана [Текст] / Ю. С. Долотов ; отв. ред. Г. А. Сафьянов ; [Рос. акад. наук, Ин-т водных проблем] . - М. : Научный мир, 2010. - 178 с., [5] л. ил. - Библиогр. : с. 150-178. - ISBN 9785915222358 (10)

3. Ивановский Л. Н. Рельеф и экзогенные процессы гор [Текст] : избранные труды / Л. Н. Ивановский ; [Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т географии им. В. Б. Сочавы ; отв. ред. В. Б. Выркин]. - Новосибирск : Наука, 2011. - 293 с., [1] л. портр. : ил. - Библиогр. : с. 272-291. - ISBN 9785020189966 (10)

4. Короновский Н. В. Геология России и сопредельных территорий [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.01 «Геология» (квалификация (степень) «бакалавр») / Н. В. Короновский. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 230 с., [12] л. цв. ил. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 228. - ISBN 978-5-16-011911-3. - ISBN 978-5-16-104438-4 (6)

5. Огородов С. А. Роль морских льдов в динамике рельефа береговой зоны [Текст] / С. А. Огородов. - Москва : Московский университет, 2011. - 171 с. : ил. - Библиогр.: с. 159-171. - ISBN 9785211062757 (10)

6. Соловьев В. А. Геология как наука (методологические, теоретические и исторические проблемы) [Текст] : учебное пособие / В. А. Соловьев, Л. П. Соловьева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - 2-е изд., испр. и доп. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2014. - 229 с. : ил. - Библиогр.: с. 220-228. - ISBN 9785820910500 (12)

7. Соловьева Л. П. Основы минералогии и петрологии (для неспециалистов) [Текст] : учебное пособие / Л. П. Соловьева, В. А. Соловьев ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет]

: [Просвещение-Юг], 2012. - 140 с. : цв. ил. - Библиогр.: с. 137-138. - ISBN 9785934914661 (44).

5.3. Периодические издания:

- Геоморфология ISSN 0435-4284
- Геология и геофизика ISSN 0016-7886
- Геотектоника ISSN 0016-853X
- География и природные ресурсы ISSN 0206-1619
- Вестник МГУ. Серия: География ISSN 2587-5566
- Геоэкология ISSN 0869-7803
- Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона. Серия: Естественные науки ISSN 0321-3005
- Известия Российской Академии наук. Серия географическая и биологическая ISSN 0373-2444
- Известия Русского географического общества ISSN 2410-1192
- Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии ISSN 1818-5169
- Известия РАН. Серия: Физика Земли ISSN 0002-3337
- Природа ISSN 0032-874

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

<http://moodle.kubsu.ru/> среда модульного динамического обучения КубГУ
<http://geo.web.ru> – Словарь геологических терминов
<http://geoschool.web.ru/> – Геологическая школа МГУ
<http://www.geol.msu.ru/> – Официальный сайт геологического факультета МГУ
<http://www.catalogmineralov.ru/> – Каталог минералов
<http://www.mining-enc.ru/> – Горная энциклопедия
<http://geomorphology.igras.ru/> - Официальный сайт журнала "Геоморфология"
<http://igras.ru/> - Официальный сайт Института географии РАН

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

Теоретические знания по основным разделам курса «Геология и геоморфология» студенты приобретают на лекциях и лабораторных занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу «Геология и геоморфология» представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам программы. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углублённого рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 50 часов.

Внеаудиторная работа по дисциплине «Геология и геоморфология» заключается в следующем:

— повторение лекционного материала и проработка учебного (теоретического) материала;

— подготовка к практическим занятиям;

— выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций);

— подготовка к текущему контролю.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во внеучебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, библиотекой кафедр, возможностями компьютерного класса института.

Итоговый контроль в 1 семестре осуществляется в виде экзамена.

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.

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

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Использование электронных презентаций при проведении занятий лекционного типа и лабораторных работ. При освоении курса «Геология и геоморфология» используются лицензионные программы общего назначения, такие как пакет программ M'sOffice (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point), 2GIS.

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (www.e.lanbook.com)
2. Электронная библиотечная система «Университетская Библиотека онлайн» (www.biblioclub.ru)
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com)
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
5. Science Direct (Elsevir) (www.sciencedirect.com)
6. Scopus (www.scopus.com)
7. Единая интернет- библиотека лекций «Лекториум» (www.lektorium.tv)

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

Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
Занятия лекционного типа	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет MicrosoftOfficeProfessional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (WindowsMediaPlayer), программы для демонстрации и создания презентаций (MicrosoftPowerPoint) – 207, 211 ауд.
Лабораторные занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), соответствующим программным обеспечением – 207, 200 ауд.
Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций – 202, 203, 213 ауд.
Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации - 207, 211 ауд.
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 – 202 ауд.

