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,
качеству образования – первый
проректор
_____Хагуров Т.А.
подпись
«27» апреля 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.03 ГЕОЛОГИЯ

Направление подготовки 05.03.02 «География»

Направленность (профиль) «Физическая география»

«Экономическая, социальная и политическая география»

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины «Геология» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (профиль) 05.03.02 География (Физическая география) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №955 от 7 августа 2014 г. и приказа №1367 Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. (ред. от 15.01.2015) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры".

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

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физической географии от «24» апреля 2018 г. протокол № 10

Заведующий кафедрой (разработчика) Нагалевский Ю.Я. _____
подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физической географии от «24» апреля 2018 г. протокол № 10

Заведующий кафедрой (выпускающей) Нагалевский Ю.Я. _____
подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономической, социальной и политической географии о

от «9» апреля 2018 г. протокол № 8

Заведующая кафедрой (выпускающей) Миненкова В.В. _____

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии географического факультета от « 25 » апреля 2018 г, протокол № 04-18

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

Рецензенты:
1. Зам.главного инженера по экологии ООО НК «Приазовнефть», профессор, д.г.м.н., Шнурман И.Г.

2. К.г.н., доцент кафедры международного туризма и менеджмента Карпова Ю.И.

Содержание

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля). 4
1.1 Цель освоения дисциплины 4
1.2 Задачи дисциплины. 4
1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы. 4
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. 4
2. Структура и содержание дисциплины. 6
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ. 6
2.2 Структура дисциплины 6
2.3 Содержание разделов дисциплины: 6
2.3.1 Занятия лекционного типа. 6
2.3.2 Занятия семинарского типа. 10
2.3.3 Лабораторные занятия. 10
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов) 10
2.4 Перечень учебно–методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 11
3. Образовательные технологии. 12
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. 13
4.1Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля. 13
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. 14
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля). 18
5.1 Основная литература. 18
5.2 Дополнительная литература. 18
5.3. Периодические издания. 18
6. Перечень ресурсов информационно–телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля). 20
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля). ..21
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю). 23
8.1 Перечень информационных технологий. 23
8.2 Перечень необходимого программного обеспечения. 23
8.3 Перечень информационных справочных систем. 23
9. Материально–техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю). 24

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Геология» заключается в формировании у студентов знаний о формирование представлений об общих понятиях геологии как географической науке, пространственно–временных моделях развития геологических процессов, знаний и умений о строении, составе и рельефе Земли, эндогенных и экзогенных процессах, происходящих на планете, изучения методов исследований твёрдой оболочки Земли–литосферы.

1.2 Задачи дисциплины

В задачи дисциплины входят:

– изучение вещественного состава земной коры;

– изучение вещественного состава горных пород и минералов;

– анализ геологических процессов, формирующих и изменяющих ландшафты;

– рассмотрение современных тектонических концепций и структурных элементов земной коры.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геология» относится введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.02 «География» профиль «Физическая география», согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В.), индекс дисциплины – Б1.В.03, читается в первом семестре.

Дисциплина преподаётся совместно с такими смежными (взаимосвязанными) дисциплинами (модулями) как: Б1.Б.08 Химия», Б1.Б.15 «Землеведение», Б1.Б.18 «Гидрология», Б1.Б.20 «География почв с основами почвоведения».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Б1.Б.16 «Геоморфология», Б1.Б.25 «Физическая география и ландшафты мира», Б1.В.04 «Основы геоэкологических исследований», Б1.В.ДВ.23.01 «Современные ландшафты Северного Кавказа».

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой КубГУ (направление 05.03.02 «География») в 1 семестре в объёме 3 зачетных единиц (108 часа, аудиторные занятия – 54 часа, самостоятельная работа – 25 часов, текущий контроль – экзамен).

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

Процесс изучения дисциплины «Геология» направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.02 «География» направленности (профилю) «Физическая география»:

– способностью использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении (ОПК–3);

– способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы физико–географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических

исследований, уметь проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов (ПК–2).

Изучение дисциплины «Геология» 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	ОПК–3	способность использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	строение, возраст и генезис рельефа, эндогенные и экзогенные процессы рельефообразования и структурно–геоморфологические	использовать теоретические знания для оценивания влияния рельефа на хозяйственную деятельность человека	методами обработки, методами полевых (экспедиционных, стационарных) и камеральных работ; приемами картометрии; сквозными методами в географии;
2	ПК–2	способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы физико–географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, уметь проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов	элементы строения материков и океанов, представлять механизмы рельефообразования на суше, в береговой зоне, на дне морей и океанов особенности строения и состава Земли и земной коры	проводить элементарный геологический анализ территории; давать характеристику литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих отложений, подземных вод, процессов, действующих в ландшафте и др.)	методами диагностики минералов и горных пород

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	Семестры (часы)			
			1			
Аудиторные занятия, в том числе:		54/26	54/26			
Занятия лекционного типа		18/8	18/8	–	–	–
Лабораторные занятия		36/18	36/18	–	–	–
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		–	–	–	–	–
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2	–	–	–
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3	–	–	–
Самостоятельная работа, в том числе:		25	25			
Проработка учебного (теоретического) материала		5	5	–	–	–
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		5	5	–	–	–
Реферат		5	5	–	–	–
РГЗ		5	5	–	–	–
Подготовка к текущему контролю		5	5	–	–	–
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 трудоемкости по разделам дисциплины приведены в таблице 3

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли	7	4	–	2	1
2	Минералогия	28	4	–	16	8
3	Петрография и геодинамические процессы	24	6	–	10	8
4	Структурные элементы земной коры	20	4	–	8	8
	Итого по дисциплине:	**–**	**18**	**–**	**36**	**25**

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

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» содержит 4 модулей, охватывающих основные темы.

Содержание лекционных тем дисциплины приведено в таблице 4

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли	Предмет и задачи исследования геологии. Связь геологии с другими науками. Методы исследования. 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–1
2	Минералогия	Понятие о минералах. Принципы классификации минералов. Взаимосвязь кристаллической структуры, химического состава и физических свойств минералов. Морфология минералов. Диагностические свойства минералов. Особенности минерального состава земной коры. Главнейшие породообразующие минералы, их химический состав и физические свойства. Условия образования минералов. 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.	Т–1
3	Петрография и геодинамические процессы	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. 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 геоэкологическая роль. Магматические горные породы. Минеральный состав, структура и текстура магматических горных пород. Классификация магматических пород по химическому составу. Пневматолитово–гидротермальные процессы. Понятие пневматолиза, гидротерм. Связанные с ними минералы и горные породы. Метасоматоз. Скарны. Парагенезис минералов. Экзогенные геодинамические процессы. Гипергенез	Р–1

		(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. 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. Геоэкологическая роль склоновых процессов. 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. Геологическая деятельность речных потоков. Эрозия донная и боковая. Понятие о регрессивной эрозии и 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. 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. 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. 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. Геологические процессы в мерзлотной зоне литосферы (криолитозоне). Понятие о мерзлых горных породах. Распространение многолетнемерзлых пород. Физико–геологические (криогенные) явления в районах многолетней мерзлоты. Эоловые процессы. Дефляция почв и меры борьбы с ней. Корразия. Эоловые отложения. Эоловые формы песчаного рельефа в пустынях. Песчаные аккумулятивные эоловые формы на побережьях морей, озер и рек. Лессы и лессовидные суглинки.	

		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, батиальные и абиссальные типы осадков. Формирование современных рудных залежей в океанах. Диагенез осадков. Основные типы осадочных пород, их характеристика. Свойства осадочных горных пород. Основные факторы метаморфизма. Основные типы метаморфизма. Зоны и фации метаморфизма. Основные типы метаморфических горных пород. Полезные ископаемые, связанные с метаморфическими горными породами. 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 распространения. Глубина очагов землетрясений. Шкала для оценки интенсивности землетрясений в баллах. Сейсмическое районирование. Возможности прогноза землетрясений и их экологические последствия. Горизонтальное и моноклинальное 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 земнорй коры. Разрывные нарушения горных пород. Разрывные нарушения без смещения – трещины. Разрывные нарушения со смещением. Классификация разрывных нарушений.	
4	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:	УО–2

		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.	

Форма текущего контроля – Устный опрос (УО), Реферат (Р), Тест (Т).

2.3.2 Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа по дисциплине «Геология» не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия

Перечень лабораторных занятий по дисциплине «Геология» приведен в таблице 5

№	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли	Международная геохронологическая/стратиграфическая шкала	РГЗ–1
		Литологические и генетические разности горных пород	РГЗ–2
		Стратиграфическая колонка	РГЗ–3
2	Минералогия	Класс самородные элементы, класс сульфиды	ЛР–1
		Класс окислы и гидроокислы	ЛР–2
		Класс галогениды	ЛР–3
		Класс силикаты	ЛР–4
3	Петрография и геодинамические процессы	Магматические горные породы	ЛР–5
		Осадочные горные породы	ЛР–6
		Метаморфические горные породы	ЛР–7
4	Структурные элементы земной коры	Геоструктуры земной коры	РГЗ–4

Форма текущего контроля – Расчетно–графическое задание (РГЗ), лабораторная работа (ЛР), Курсовые работы (проекты) – не предусмотрены.

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)

Перечень учебно–методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине «Геология» 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», 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,

– 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 реализации программы дисциплины «Геология» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий занятия проводятся в виде лекции с использованием ПК и подготовленных программ, и лабораторных занятий с использованием специальных картографического и почвоведческого материалов 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, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Л: 1. Минералогия 2. Структурные элементы земной коры	Интерактивные лекции по темам с использованием ПК и проектора	*8*
	ЛР*:* 1. Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли 2. Минералогия.	Активные методы обучения с использованием картографических, минералогических материалами.	*18*
Итого:			*26*
Л – лекция, ЛР – лабораторная 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.

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 *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. Международная геохронологическая/ стратиграфическая шкала.

Расчетно–графическое задание 2. Литологические и генетические разности горных пород.

Расчетно–графическое задание 3. Стратиграфическая колонка.

Расчетно–графическое задание 4. Геоструктуры земной коры.

Критерии оценки расчетно–графических заданий:

– 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 *лабораторная работа (ЛР)*, которое является одной из сложных форм проверки; оно может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов.

Перечень лабораторных работ приведен ниже.

Лабораторная работа 1. Класс самородные элементы, класс сульфиды.

Лабораторная работа 2. Класс окислы и гидроокислы.

Лабораторная работа 3. Класс галогениды.

Лабораторная работа 4. Класс силикаты.

Лабораторная работа 5. Магматические горные породы.

Лабораторная работа 6. Осадочные горные породы.

Лабораторная работа 7. Метаморфические горные породы.

Критерии оценки лабораторных 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.

Реферат – работа, в которой студент учится применять на практике полученные теоретические знания. Он ориентирован на развитие определённых умений и навыков, в частности – на умение творчески решать практические задачи, относящиеся к будущей

специальности. Выполнять реферат следует в строгом соответствии с требованиями ФГОС.

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 – 1–2 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

К формам контроля относится *экзамен* – это форма промежуточной аттестации студента, определяемая учебным планом. Экзамен служит формой проверки успешного усвоения учебного материала дисциплины.

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 в первом семестре.

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. Коры 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.

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. Короновский Н. В. Общая геология: учебник / Н. В. Короновский; Моск. гос. ун–т им. М. В. Ломоносова, Геол. фак. – 4–е изд. – Москва: Книжный дом "Университет", 2014. – 525 с. (21)

2. Ясовеев М. Г. Методика геоэкологических исследований: учебное пособие для студентов вузов / М. Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха, Н. С. Шевцова; под ред. М. Г. Ясовеева. – Москва: ИНФРА–М, 2017; Минск: Новое знание, 2017. – 291 с. (15)

3. Короновский, Н. В. Геология: учебное пособие для бакалавриата / Н. В. Короновский. – 2–е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 225 с. URL: https://biblio-online.ru/viewer/geologiya-423770#page/2

*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».

3.2 Дополнительная литература:

1. Крицкая, О. Ю. (КубГУ). Геология: лабораторные работы / [сост. О. Ю. Крицкая, Д. Ю. Шуляков]; М–во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун–т. – Краснодар: [КубГУ], 2009. – 132 с. (52)

2. Соловьева Л. П. (КубГУ). Основы минералогии и петрологии (для неспециалистов): 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. (44)

3. Стогний Г. А. (КубГУ). Геология раннего докембрия России: учебное пособие / Г. А. Стогний; М–во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун–т. – Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2014. – 75 с. (25)

4. Соловьев В. А. (КубГУ). Геология как наука (методологические, теоретические и исторические проблемы): 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. (12)

5.3. Периодические издания:

1. Вестник Московского государственного университета. Серии география, геология, биология
2. Вестник Санкт–Петербургского университета. Серии биология, геология и география
3. Вестник ЛГУ
4. Вестник ЛГУ. Серия: Геология. География
5. Вестник МГУ. Серия: География
6. Вестник Российской Академии Наук
7. Вестник СПбГУ. Серия: География. Геология
8. Геоэкология
9. Доклады АН высшей школы России

10. Известия ВУЗов Северо–Кавказского региона. Серия: Естественные науки
11. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Географическая
12. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Географическая и геофизическая
13. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Геологическая
14. Известия Российской Академии наук. Серия географическая и биологическая
15. Известия Русского географического общества
16. География и природные ресурсы;
17. Геоэкология;
18. Природа и человек;
19. Проблемы региональной экологии;
20. Экологические ведомости;
21. Экологический вестник Северного Кавказа;

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

1. Научно–популярный сайт «География мира». URL: http://geowww.ru/
2. Научно–популярный сайт «Элементы большой науки» URL: www.elementy.ru/geo
3. Научно–информационный ресурс «Электронная Земля» URL: http://www.webgeo.ru/
4. Официальный сайт Русского Географического Общества URL: http://www.rgo.ru/ru
5. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации URL: http://www.mnr.gov.ru/

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

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

Лекции по курсу «Геология» представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам программы. Лабораторные 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 25 час.

Внеаудиторная работа по дисциплине «Геология» заключается в следующем:

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

– подготовка к лабораторным занятиям;

– выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций);

– написание рефератов;

– выполнение контролируемой самостоятельной работы;

– 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.

Текущий контроль в 1 семестре осуществляется в виде экзамена.

Контролируемая самостоятельная работа (КСР) включает в себя выполнение индивидуального задания. Защита индивидуального задания контролируемой самостоятельной работы (КСР) осуществляется на занятиях в виде собеседования, с обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, новизны используемой информации. Использование такой формы самостоятельной работы расширяет возможности доведения до студентов представления о географических исследованиях в мире.

Общие правила выполнения письменных работ

Академическая этика, соблюдение авторских прав. На первом занятии студенты должны быть проинформированы о необходимости соблюдения норм академической этики и авторских прав в ходе обучения. В частности, предоставляются сведения:

общая информация об авторских правах;

правила цитирования;

правила оформления ссылок

Все имеющиеся в тексте сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточников (это касается и информации, найденной в Интернете). Все случаи плагиата должны быть исключены.

Список использованной литературы должен включать все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения работы, и должен быть составлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. общие требования и правила».

При работе над рефератами по дисциплине «Геология» следует использовать разработанные кафедрой методические рекомендации, где приведены требования к обработке и анализу материала, а также требования, предъявляемые к оформлению работ.

Темы рефератов по дисциплине «Геология» выдаётся студентам на второй неделе занятий и уточняется по согласованию с преподавателем. Срок выполнения одного задания – 2 недели после получения.

Защита реферата осуществляется в виде доклада с презентацией, с подробным обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, актуальности используемой информации. Презентация занимает 5 – 7 минут и должна содержать схемы, рисунки, фотографии аппаратуры для проведения различных геофизических методов исследования (не более 15 слайдов). Для написания работы и презентации нужно использовать не менее 5 литературных источников, материалы из интернета (с адресами сайтов) и нормативные документы.

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 (модулю)

8.1 Перечень информационных технологий

– Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

– Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

Использование электронных презентаций при проведении занятий лекционного типа и лабораторных работ. При освоении курса «Геология» используются лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Officce Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

8.3 Перечень 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)

Материально–техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Геология» приведена в таблице 8.

№	Вид работ	Материально–техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Officce Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point) – 200, 210 ауд.
2	Лабораторные занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащенная коллекцией образцов различный минералов, а так же презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), соответствующим программным обеспечением – 200, 210 ауд.
3	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций – 200 ауд.
4	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации – 200 ауд.
5	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.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу «Геология» для студентов по направления подготовки 05.03.02 «География»
Кубанского государственного университета

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 05.03.02 – География, разработана кандидатом географических наук, доцентом кафедры физической географии Антипцевой Юлией Олеговной.

Рабочая программа учебной дисциплины «Геология» содержит:

– Цели и задачи освоения дисциплины;

– Место дисциплины в структуре ООП ВО;

– Требования к результатам освоения содержания дисциплины;

– Объем дисциплины и виды учебной работы;

– Содержание с указанием разделов дисциплины (с указанием разделов дисциплин и видов занятий);

– Описание основных образовательных технологий, учебно-методического и материально–технического обеспечения дисциплины;

– Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

– Методические указания для студентов при организации изучения дисциплины.

Рабочая программа составлена методически грамотно, соответствует предъявляемым требованиям на рабочую учебную программу. Программа изложена в такой последовательности, чтобы создать у студента представление об общих понятиях геологии как географической науке.

В процессе обучения студент овладевает базовыми методами геологических исследований.

Содержание программы соответствует требованиям ФГОС ВО подготовки бакалавров и может быть рекомендована к внедрению в учебный процесс на очном отделении института.

Рецензент

К.г.н., доцент кафедры международного туризма
и менеджмента Карпова Ю.И.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу «Геология» для студентов по направления подготовки 05.03.02 «География»
Кубанского государственного университета
Автор-составитель: к.г.н., доцент Антипцева Ю.О.

Рабочая программа учебной дисциплины «Геология» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта и рекомендована для использования в системе высшего образования. Программа предусматривает формирование у обучающихся знаний и умений о строении, составе и рельефе Земли, эндогенных и экзогенных процессах, происходящих на планете, изучения методов исследований твёрдой оболочки Земли– литосферы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Геология» содержит:

– цели и задачи освоения дисциплины;

– место дисциплины в структуре ООП ВО;

– требования к результатам освоения содержания дисциплины;

– объем дисциплины и виды учебной работы;

– содержание с указанием разделов дисциплины (с указанием разделов дисциплин и видов занятий);

– описание основных образовательных технологий, учебно-методического и материально–технического обеспечения дисциплины;

– оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

– методические указания для студентов при организации изучения дисциплины.

Практическая направленность решения образовательных и воспитательных задач способствует эффективному усвоению содержания материала с учетом новейших достижений в этой области.

Получение фундаментальных знаний об общих понятиях геологии как географической науке в целом согласуется с требованиями ФГОС.

В целом программа «Геология» оценивается положительно, содержание программы соответствует содержания и уровню подготовки бакалавров и может быть рекомендовано для преподавания в вузах на очном отделении института по направлению 05.03.02 «География».

Рецензент
Зам. главного инженера по экологии
ООО НК «Приазовнефть»,
профессор, д.г.м.н. Шнурман И.Г.