

Министерство науки и высшего образования 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

« 29 » сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.09 УЧЕНИЕ О ЛИТОСФЕРЕ

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

Направленность (профиль) «География, Безопасность жизнедеятельности»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения очная

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины «Учение о литосфере» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки по направлению подготовки (профиль) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 N 125 и приказа №301 Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. «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.


_____ подпись

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры физической географии протокол № 9 «15» мая 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой (разработчика) Нагалеvский Э.Ю.


_____ подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физической географии протокол № 9 «15» мая 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой (выпускающей) Нагалеvский Э.Ю.


_____ подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономической, социальной и политической географии протокол № 9 «15» мая 2020 г.

Заведующая кафедрой (выпускающей) Миненкова В.В.


_____ подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии Института географии, геологии, туризма и сервиса протокол № 5 «20» мая 2020 г.

Председатель УМК ИГГТС Филобок А.А.


_____ подпись

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.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Основной целью дисциплины «Учение о литосфере» является формирование у студентов заключается в формировании у студентов знаний о формировании представлений об общих понятиях геологии, пространственно–временном развитии геологических процессов, о строении и составе недр Земли, ее рельефе, изучении методов исследований твёрдой литосферы.

1.2 Задачи дисциплины

В задачи курса «Учение о литосфере» входят:

- изучение вещественного состава земной коры; изучение горных пород, минералов, окаменелостей и полезных ископаемых;
- изучение основ тектоники и структурной геологии;
- анализ геологических процессов, формирующих и изменяющих поверхность;
- изучение процессов и форм антропогенного рельефа.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Учение о литосфере» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

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

Изучение дисциплины «Учение о литосфере» направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (таблица 1).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-1	Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	содержание сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).	анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений процессов; проводить элементарный геологический анализ территории; давать характеристику литогенной основы геоконструкций (рельефа, почвообразующих отложений, подземных вод).	навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач; методами диагностики минералов и горных пород; методами геологического картирования.

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)	
			2	
Контактная работа, в том числе:				
Аудиторные занятия, в том числе:		50	50	
Занятия лекционного типа		16	16	
Лабораторные занятия		-	-	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		34	34	
Иная контактная работа:				
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4	
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3	
Самостоятельная работа, в том числе:				
Курсовая работа		-	-	
Проработка учебного (теоретического) материала		5	5	
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		5	5	
Реферат		5	5	
Расчетно–графическое задание (РГЗ)		10	10	
Подготовка к текущему контролю		2	2	
Контроль:				
Подготовка к экзамену		26,7	26,7	
Общая трудоемкость	час.	108	108	
	в том числе контактная работа	54,3	54,3	
	зач. ед	3	3	

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины приведено в таблице 3.

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре.

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2					
1	Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли	6	2	2	-	2
2	Минералогия	25	2	16	-	7
3	Петрография и геодинамические процессы	30	8	12	-	10
4	Структурные элементы земной коры	16	4	4	-	8
	ИТОГО по разделам дисциплины					27
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	16	34	-	27

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 «Учение о литосфере» содержит 4 модуля, 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. Связь с другими науками. 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, 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 пневматолитиза, гидротерм. Связанные с ними минералы и горные породы. Метасоматоз. Скарны. Парагенезис минералов. 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	Р-1

		<p>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. Геоэкологическая 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 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. Криогенные явления в районах многолетней мерзлоты.</p> <p>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.</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</p>	
--	--	--	--

		<p>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 движения 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.</p> <p>Горизонтальное и моноклиналиное залегание горных пород. Элементы залегания. Складчатые нарушения горных пород. Типы складок. Антиклинали, синклинали, антиклинории, синклинории, мегантиклинории. Диapiroвые складки. Типы складчатости, их связь с определенными структурными зонами земной коры.</p> <p>Разрывные нарушения горных пород. Классификация разрывных нарушений. Разрывные нарушения без смещения – трещины. Разрывные нарушения со смещением.</p>	
4	Структурные элементы земной коры	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	УО–2

Форма текущего контроля – устный опрос (УО), реферат (Р), тест (Т).

2.3.2 Занятия семинарского типа

Перечень занятий семинарского типа по дисциплине «Учение о литосфере» приведен в таблице 5

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	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	ПР–1
		Класс окислы и гидроокислы	ПР–2
		Класс галогениды	ПР–3
		Класс силикаты	ПР–4
3	Петрография и геодинамические процессы	Магматические горные породы	ПР–5
		Осадочные горные породы	ПР–6
		Метаморфические горные породы	ПР–7
4	Структурные элементы земной коры	Геоструктуры земной коры	РГЗ–4

Форма текущего контроля – расчетно–графическое задание (РГЗ), практическая работа (ПР).

2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине «Учение о литосфере» 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 «Учение о литосфере» 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 (Р)	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 «Учение о литосфере» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий (50 часов) занятия проводятся в виде лекции с использованием ПК и подготовленных программ, и практических занятий с использованием учебной коллекции минералов и горных пород Института географии геологии, туризма и сервиса, а также специального картографического материала по дисциплинам физико-географического цикла. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, приведён в таблице 7.

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л: 1. Минералогия 2. Структурные элементы земной коры	Интерактивные лекции по темам с использованием ПК и проектора	4
	ПР: 1. Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли 2. Минералогия.	Активные методы обучения с использованием картографических, минералогических материалами.	16
<i>Итого:</i>			20
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) *практическое 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 и методические материалы

4.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Учение о литосфере».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, ролевой игры, ситуационных задач и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к зачету и экзамену.

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.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли	ПК-1 – Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	Устный опрос (УО-1, УО-2), реферат (Р-1), расчётно-графическое задание (РГЗ-1, РГЗ-2, РГЗ-3, РГЗ-4), тест (Т-1).	Вопросы экзамена (1-60),
2	Минералогия			
3	Петрография и геодинамические процессы			
4	Структурные элементы земной коры			

Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Код и наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	пороговый	базовый	продвинутый
	Оценка		

	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично /зачтено
ПК-1	<i>Знает</i> сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира;	<i>Знает</i> сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).	<i>Знает</i> сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета; программы и учебники по преподаваемому предмету).
	<i>Умеет</i> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений процессов.	<i>Умеет</i> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений процессов; проводить элементарный геологический анализ территории.	<i>Умеет</i> анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений процессов; проводить элементарный геологический анализ территории; давать характеристику литогенной основы геоккомплексов (рельефа, почвообразующих отложений, подземных вод).
	<i>Владеет</i> навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.	<i>Владеет</i> навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач; методами диагностики минералов и горных пород.	<i>Владеет</i> навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач; методами диагностики минералов и горных пород; методами геологического картирования.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

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 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.

К формам письменного контроля относится *практическая работа (ПР)*, 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.

Практическая работа 1. Класс самородные элементы, класс сульфиды.

Практическая работа 2. Класс окислы и гидроокислы.

Практическая работа 3. Класс галогениды.

Практическая работа 4. Класс силикаты.

Практическая работа 5. Магматические горные породы.

Практическая работа 6. Осадочные горные породы.

Практическая 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 – это работа, в которой студент учится применять на практике полученные теоретические знания. Курсовая работа должна быть строго индивидуальна. Она ориентирована на развитие определённых 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.

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.).

1. Р-1– Темы рефератов к разделу «Петрография и геодинамические процессы»:

- 1) Петрография. Горные породы.
- 2) Эндогенные геодинамические процессы. Магматические породы.
- 3) Экзогенные геодинамические процессы. Гипергенез. Склоновые процессы.
- 4) Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод.
- 5) Геологическая деятельность ледников.
- 6) Геологическая деятельность ветра.
- 7) Геологическая деятельность морей и океанов.
- 8) Осадочные горные породы.
- 9) Метаморфизм и метаморфические породы.
- 10) Тектонические движения земной коры. Складчатые и разрывные дислокации.

Тестовые задания – это дидактические и технологические средства объективного контроля подготовленности учащегося. Задания с выбором ответа (закрытый тест), задания «дополните предложение» (открытый тест) оценивается в один и два балла соответственно. Как правило, на одно задание с выбором ответа приходится около минуты, а на составление свободного ответа – около трёх минут. Пример открытого теста: прочитайте текст, заполните пропущенные места или впишите ответ.

Т-1 – Тестовые задания по теме «Минералогия»

Вариант 1

1) Как называют минералы, играющие второстепенную роль в составе горных пород?

2) Выберите минерал, являющийся эталоном синего цвета при определении цвета образца:

- А Лазурит
В Азурит
С Амазонит
- 3) Минералы бывают твердыми и жидкими?
А Да
В Нет
- 4) Цвет черты – это цвет минерала в порошке?
А Да
В Нет
- 5) Каким свойством обладают минералы, обладающие вкусом?
6) Горные породы и минералы эндогенного происхождения обычно характеризуются зернисто–кристаллическим строением?
А Да
В Нет
- 7) Что означает цвет горных пород на общих геологических картах?
8) Какие минералы НЕ являются разновидностью корунда?
А Рубин
В Сапфир
С Лейкосапфир
D Изумруд
E Ориент–изумруд
- 9) Кислые магматические горные породы отличаются от средних содержанием SiO_2 ?
А Да
В Нет
- 10) Какой минерал обладает твердостью 5 по шкале Мооса?
А Апатит
В Флюорит
С Ортоклаз
- 11) Каким блеском обладает графит?
А Металлическим
В Жирным
С Металловидным
D Стеклянным
- 12) Чем отличается брекчия от щебня?
А Цементацией обломков
В Размером обломков
С Составом обломков
- 13) Приведите примеры осадочных горных пород хемогенного происхождения
14) Назовите вулканические породы непостоянного химического состава
15) Назовите горные породы, являющиеся горючими полезными ископаемыми
16) Приведите примеры минералов следующих классов:
А самородных элементов –
В галогенидов –
С карбонатов –
D сульфатов –
E сульфидов –
F силикатов –
G окислов и гидроокислов –

Вариант 2

- 1) Представители какого класса минералов легко диагностируются по их реакции с соляной кислотой?
- 2) Галька отличается от щебня размером обломков?
А Да
В Нет
- 3) Выберите минерал, являющийся эталоном красного цвета при определении цвета образца:
А Рубин
В Гранат
С Киноварь
D Гематит
- 4) Дунит, перидотит, пироксенит – глубинные магматические горные породы основного состава.
А Да
В Нет
5. Как называется минерал, который мы ежедневно употребляем в пищу?
6. Гранит отличается от липарита структурой.
А Да
В Нет
7. Перечислите типы минералообразования.
8. Чем отличается конгломерат от брекчии:
А Цементацией обломков
В Окатанностью обломков
С Составом обломков
9. Минералы какого класса составляют около 75% от массы земной коры?
10. Магма отличается от лавы химическим составом
А Да
В Нет
11. Приведите примеры минералов следующих классов: А самородных элементов; В окислов и гидроокислов; С карбонатов; D сульфатов; Е сульфидов; F силикатов G галогенидов
12. Какой тип строения отличает метаморфические горные породы?
13. Натечные формы минеральных агрегатов – признак их экзогенного происхождения
А Да
В Нет
14. В основу классификации осадочных обломочных горных пород положен их химический состав
А Да
В Нет
15. В каком виде чаще всего встречаются минералы в природе
А кристаллы
В зерна
С конкреции
D натёчности
16. Как называется жильная магматическая порода, состоящая из закономерно проросших крупных кристаллов кварца и полевого шпата, с которой связаны месторождения многих ценных полезных ископаемых, применяемых в ювелирном деле и как драгоценные камни?

Критерии оценки тестовых заданий:

– оценка «зачтено» ставится, если студент ответил правильно на 70% и более вопросов тестовых заданий.

– оценка «не зачтено» ставится, если студент ответил правильно на менее 70% вопросов тестовых заданий.

К формам контроля относится *устный опрос* — это форма текущей аттестации студента. УО служит формой проверки успешного освоения студентами учебного материала лекционных занятий.

Перечень тем устных опросов приведен ниже.

1. УО-1 – Темы устных опросов к разделу «Общие сведения о строении, составе и возрасте Земли»:

- 1) Что изучает геология?
- 2) Каковы цель и основные задачи геологической науки?
- 3) Назовите основные подразделения геологии.
- 4) Назовите основные группы методов, используемые геологией.
- 5) Какова характерная особенность строения планет Солнечной системы?
- 6) Каково глубинное строение Земли?
- 7) Дайте определение понятиям «литосфера», «астеносфера», «земная кора», «мантия», «ядро».
- 8) С помощью каких методов изучается глубинное строение Земли?

2. УО-2 – Темы устных опросов к разделу «Структурные элементы земной коры»:

- 1) Назовите главные элементы рельефа и структуры внутренних областей океанов.
- 2) Опишите строение срединно–океанических хребтов.
- 3) Опишите морфологию абиссальных равнин.
- 4) Охарактеризуйте строение пассивных и активных окраин.
- 5) Назовите и охарактеризуйте складчатые пояса континентов. Каково их внутреннее строение?
- 6) Что такое кратон, талассократон, платформа, плита?
- 7) Назовите элементы структуры платформенных областей.
- 8) Приведите примеры геотектонических гипотез. Каковы их ключевые идеи?
- 9) Назовите основные положения новой глобальной тектоники.
- 10) В чем различие стратиграфической и геохронологической шкалы.
- 11) Назовите наиболее крупные литосферные плиты.
- 12) Назовите виды взаимного горизонтального перемещения плит.
- 13) Назовите типы границ литосферных плит.

Критерии оценки устных опросов:

– оценка «зачтено» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

– оценка «не зачтено» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

Вопросы для подготовки к экзамену во втором семестре:

1. Предмет, задачи и методы исследования науки о недрах.
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 и пути образования минералов.
6. Особенности минерального состава земной коры.
7. Классификация минералов.
8. Горные породы, их свойства, классификация.
9. Понятие о геодинамических процессах.
10. Эффузивный магматизм.
11. Морфология вулканов.
12. Продукты извержения.
13. Поствулканические явления.
14. Типы вулканов и характер их извержения. География распространения 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 смыл, оврагообразование.
21. Геологическая деятельность рек. Эрозия, базис эрозии и профиль равновесия.
22. Понятия «русло реки», «пойма», «долина реки», 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.
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 гляциального рельефа.
35. Водноледниковые 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.

4.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляются в соответствии с

«Уставом ФГБОУ ВО КубГУ», «Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в КубГУ» и другими нормативными и методическими документами ВУЗа для реализации основных образовательных программ.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, лабораторные занятия, контролируемая самостоятельная работа) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины (самостоятельная работа студентов).

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в виде академических лекций, проблемных лекций, лекций с разбором конкретных ситуаций. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, выработки навыков применения на практике теоретического учебного материала, развития логического мышления, выработки навыков самостоятельной подготовки, приобретения навыков исследовательской работы.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной формы является обязательным. Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий являются:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением;
- приказ по ВУЗу, распоряжение по кафедре об освобождении в связи с участием во внутривузовских, межвузовских, региональных и прочих мероприятиях;
- официально оформленное посещение занятий по индивидуальному графику обучения.

Пропуски занятий отрабатываются независимо от их причины. Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций. Пропущенные практические занятия отрабатываются на последующих практических занятиях, либо во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме контрольных работ, защита которых проходит на занятиях семинарского типа и промежуточной аттестации в форме вопросов к экзамену.

В результате выполнения заданий на лабораторных занятиях и во время контролируемой самостоятельной работы студенты должны подробно изучить основы дисциплины.

На занятиях семинарского типа проверяется способность студентов анализировать проблемы и процессы, навык представления самостоятельно освоенного материала. При подготовке к лабораторному занятию следует повторить соответствующий теоретический материал и, внимательно прочитав его, выполнить необходимые подготовительные мероприятия для выполнения заданий, воспользоваться рекомендуемой литературой и современными информационными технологиями.

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает в себя изучение теоретического материала курса и выполнение практико-теоретических заданий.

Для изучения и полного освоения программного материала по курсу «Учение о литосфере» должны быть использованы учебная литература и профильные периодические издания, рекомендуемые кафедрой.

Все виды учебных работ выполняются точно в сроки, предусмотренные программой обучения и учебным расписанием. Если студент пропустил занятие без уважительной причины, то ему необходимо получить разрешение заведующего кафедрой на отработку занятия семинарского типа. При наличии уважительной причины, подтвержденной соответствующим документом, преподаватель назначает индивидуальные сроки по отработке пропусков.

В процессе проведения экзамен основной целью является контроль полученных в течение семестра студентами теоретических знаний, уровня развития их творческого мышления, приобретенных ими навыков самостоятельной работы, умения синтезировать

полученные знания и применять их при решении практических задач. Экзамен также служит формой проверки успешного выполнения студентами лабораторных и усвоения учебного материала лекционных занятий.

В случае неявки студента на экзамен в экзаменационную ведомость вносится запись «не явился».

При проведении экзамена преподаватель руководствуется «Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Кубанском государственном университете».

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

5.1 Основная литература:

1. Добровольский, Всеволод Всеволодович. Геология: минералогия, динамическая геология, петрография [Текст] : учебник для студентов вузов / В. В. Добровольский. - М. : ВЛАДОС, 2001. - 319 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 302-303. - ISBN 5691007823 : 76.00. (106)

2. Короновский, Николай Владимирович. Геология [Текст] : учебник для студентов вузов / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. - 446 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 5769528079 : 300 р. (52)

*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».

2.2 Дополнительная литература:

1. Крицкая, Оксана Юрьевна (КубГУ). Геология [Текст] : 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. - Сост. не указаны на обложке. - Библиогр.: с. 123. - 116.00. (49)

2. Соловьева, Лидия Павловна (КубГУ). 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 : 350.00. (44)

3. Стогний, Галина Александровна (КубГУ). Геология раннего докембрия России [Текст] : учебное пособие / Г. А. Стогний ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2014. - 75 с. : ил. - Библиогр.: с. 69-71. - 47.39. (25)

4. Соловьев, Владимир Алиевич (КубГУ). 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 : 41.64. (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. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Теоретические знания по основным разделам курса «Учение о литосфере» студенты приобретают на лекциях и практических занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче экзамена.

В начале семестра студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических заданий, тематика рефератов.

Поскольку активность студента на лабораторных занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 27 часов.

Внеаудиторная работа по дисциплине «Учение о литосфере» заключается в следующем:

- повторение лекционного материала и проработка учебного (теоретического) материала;
- подготовка к практическим 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.

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.

При работе над рефератами по дисциплине «Учение о литосфере» 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 «Учение о литосфере» 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 (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.

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

7.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий

1. Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:
2. Официальный сайт «Министерства природных ресурсов и экологии Российской» URL: <http://www.mnr.gov.ru>.
3. Официальный сайт «Федеральной службы государственной статистики» URL: <http://www.gks.ru>.
4. Официальный сайт «WWF (Всемирный фонд дикой природы)» URL: <http://www.wwf.ru/>
5. Официальный сайт «РГО (Русское географическое общество)» URL: <http://www.rgo.ru/ru>.

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

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

7.3 Перечень современных профессиональных баз данных и 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)

8. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально–техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1	Лекционные занятия	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 Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft PowerPoint) – 200и, 21и.
2	Практические занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащенная коллекцией минералов и горных пород (211, ул. Димитрова, 200). Аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), соответствующим программным обеспечением –200и.
3	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций – 202и, 203ию
4	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации –207и, 211и.
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 – 202и .

