

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе  
А.А. Панфилов  
«11» 03 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ГЕОЛОГИЯ»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Профиль подготовки География. Безопасность жизнедеятельности

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз./зачет)
I	4,144	18	-	36	54	Экзамен – 36 часов
II	4,144	18	-	36	54	Экзамен – 36 часов
Итого	8,288	36	-	72	108	2 экзамена – 72 часа

Владимир 2016 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целями** освоения дисциплины (модуля) «Геология» являются развитие пространственного воображения и формирование систематизированных знаний в области геологии. К анализу и синтезу пространственных геологических форм, получение практических навыков в области геологического прогноза, процессов и моделирования палеогеографических ситуаций с использованием современных САПР.

Для достижения поставленной цели, в ходе изучения дисциплины ставятся следующие **задачи**:

- дать знания о вещественном составе земной коры, составе и свойствах минералов и горных пород, об их генезисе закономерностях развития, об эндогенных и экзогенных геологических процессах;
- изучить историю образования и развития современных континентов и океанов;
- выявить закономерности эволюции географической среды и ее компонентов: рельефа, климата, растительности и животного мира.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Данная дисциплина «Геология» относится к вариативной части (Б.3.13) направления подготовки – 44.03.05 «Педагогическое образование».

Знания, полученные при изучении дисциплины, необходимы студентам для изучения дисциплин «Землеведение», «Картография», «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов», а также «Природопользования», «Геоэкология» и в ряде других дисциплин, связанных с геологией.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В процессе освоения дисциплины «Геология» студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные компетенции:

- способность формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач (ПК-2);
- готовность использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса (ПК-2);
- способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач (ПК-4);



1 семестр											
1	Предмет геологии. История и состав науки, положение Земли во Вселенной	1	1	2	-	2	-	4	-	4/100%	1 рейтинг-контроль
	Гипотезы происхождения Земли										
	Состав и строение Земли	1	2	-	-	2	-	2	-	2/100%	
2	Внутренние геологические процессы	1	3	2	-	2	-	4	-	4/100%	
		1	4	-	-	2	-	2	-	2/100%	
3	Магматизм и вулканизм, разнообразия магматических пород	1	5	2	-	2	-	4	-	4/100%	
		1	6	-	-	2	-	2	-	2/100%	
4	Метаморфизм фации метаморфизма, метаморфические породы	1	7	2	-	2	-	4	-	4/100%	
		1	8	-	-	2	-	2	-	2/100%	
5	Тектонические процессы: колебательные, складчатые, разрывные. Формы тектонических тел.	1	9	2	-	2	-	4	-	4/100%	2 рейтинг-контроль
		1	10	-	-	2	-	2	-	2/100%	
6	Землетрясения	1	11	2	-	2	-	4	-	4/100%	
		1	12	-	-	2	-	2	-	2/100%	
7	Внешние геологические процессы (общая характеристика). Основы петрографии	1	13	2	-	2	-	4	-	4/100%	3 рейтинг-контроль
		1	14	-	-	2	-	2	-	2/100%	

<b>8</b>	Выветривание и работы ветра, обломочные породы	1	15	2	-	2	-	4	-	4/100%		
		1	16	-	-	2	-	2	-	2/100%		
<b>9</b>	Геологическая деятельность ледников и многолетней мерзлоты	1	17	2	-	2	-	4	-	4/100%		
		1	18	-	-	2	-	2	-	2/100%		
Итого за 3 семестр		-	-	18	-	36	-	54	-	54/100%		3 рейтинг – контроля, Экзамен – 36 часов
<b>2 семестр</b>												
<b>1</b>	Основные структурные элементы земной коры	2	1	2	-	2	-	4	-	4/100%	1 рейтинг-контроль	
		2	2	-	-	2	-	2	-	2/100%		
<b>2</b>	Введение в историческую геологию, палеонтологию и номенклатуру	2	3	2	-	2	-	4	-	4/100%		
		2	4	-	-	2	-	2	-	2/100%		
<b>3</b>	Понятие о стратиграфии и геохронологии	2	5	2	-	2	-	4	-	4/100%		
		2	6	-	-	2	-	2	-	2/100%		
<b>4</b>	Шкала геологического времени, стратиграфия Владимирской области	2	7	2	-	2	-	4	-	4/100%		2 рейтинг-контроль
		2	8	-	-	2	-	2	-	2/100%		
<b>5</b>	Основы фациального анализа, основы палеогеографии	2	9	2	-	2	-	4	-	4/100%		
		2	10	-	-	2	-	2	-	2/100%		
<b>6</b>	Методы исторической геологии, составление разрезов, чтение карт	2	11	2	-	2	-	4	-	4/100%		
		2	12	-	-	2	-	2	-	2/100%		
<b>7</b>	Геологическая история земли: докембрий, палеозой, мезозой, кайнозой.	2	13	2	-	2	-	4	-	4/100%	3 рейтинг-контроль	
		2	14	-	-	2	-	2	-	2/100%		
<b>8</b>	Происхождение	2	15	2	-	2	-	4	-	4/100%		

	и эволюция человека	2	16	-	-	2	-	2	-	2/100%	
9	Структура Земли	2	17	2	-	2	-	4	-	4/100%	
		2	18	-	-	2	-	2	-	2/100%	
Итого за 4 семестр		-	-	18	-	36	-	54	-	54/100%	3 рейтинг - контроля, Экзамен – 36 часов
Всего		-	-	36	-	72	-	108	-	108/100%	6 рейтинг – контролей, 2 Экзамена – 72 часа

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### *Введение*

Философские проблемы геологии. Понятие о геологическом пространстве, геологических телах и границах. Естественное и искусственное в геологии. Использование логики в геологических построениях. Роль геологии в формировании мировоззрения людей, «Вопиющая геологическая безграмотность российского населения», геологические формы движения и современный геологический облик Земли. Геологическая карта и разрез. Определение целей, предмета и объектов изучения геологии. Иерархические уровни организации материи, изучаемые геологией. Ряд литосферы и ряд биосферы. Структура геологических знаний. Геология как комплекс наук о Земле. Геологические науки и их методы. Межпредметные связи геологии с другими науками.

### *Общая геология*

Строение Вселенной. Теории происхождения Вселенной. Большой взрыв. Пульсационное развитие Вселенной. Вселенная. Метагалактика. Галактики. Галактика Млечный Путь. Галактики - соседи и спутники. Астро-

Солнечная система. Солнце. Планеты, спутники, астероиды, кометы, метеорное вещество, межпланетный газ. Эклиптика. Зодиакальные созвездия. Луна. Земля J двойная планета. Роль О.Ю. Шмидта в теории происхождения Земли.

Особенности вещественного состава земной коры. Концентрированная и рассеянная форма нахождения химических элементов в природе по В.И. Вернадскому. Закон о всеобщем рассеянии химических элементов. Кларки

элементов. Химически чистое вещество Земли. Понятие о минералах и горных породах.

### *Динамическая геология. Геологические процессы*

Источники энергии Места проистекания геологических процессов и их результаты. Эндогенные и экзогенные процессы.

**Эндогенные процессы:** магматические (плутонические и вулканические постмагматические, метаморфические, тектонические).

**Экзогенные процессы:** геологическая работа агентов, действующих в эрозиосфере. Понятие о эрозиосфере. Типы магм. Магматический этап формирования минералов и горных пород. Условия и места образования магм. Магматические очаги: глубинные и периферические. Пути движения магмы наверх. Условия остывания и кристаллизации магмы. Структура и текстура магматических пород как показатель условий их образования.

**Интрузивный магматизм** (плутонизм). Дифференциация магмы: магматическая, гравитационная, кристаллизационная. Два вида магматической дифференциации: ликвация, ассимиляция. Ксенолиты. Кристаллизационная дифференциация.!

Ход кристаллизационной дифференциации. Ряды Боуэна. Последовательность кристаллизации разных минералов. Полнокристаллические породы. Породы ультраосновные, основные, средние, кислые, щелочные и нещелочные.

Соотношение главных породообразующих минералов в разных магматических породах. Возникновение рудных минерализаций. Полезные ископаемые, связанные с интрузивным магматизмом (медно-никелевые руды, хромиты, алмазы, апатиты). Интрузии на разных глубинах и на поверхности Земли. Лакколитовые горы (на примере Пятигорска).

### *Историческая геология*

Возраст Земли. Циклы развития Вселенной. Космогонические гипотезы происхождения Земли. Гипотезы первично-горячей и первично-холодной Земли. Небулярная гипотеза О.Ю. Шмидта. Понятие об аккреции.

**Астрономическая стадия** развития планеты. Появление твердого тела Земли. Разогрев Земли. Причины разогрева. Появление твердой земной коры - начало геологической эволюции. Первые миллионы лет. Условия, существовавшие на только что родившейся Земле. Кольцевые линеаменты - следы бомбардировки метеоритами. Появление вулканов. Вулканно-тектонические кольцевые структуры. Выделение паров и газов.

**Лунная стадия** (5-4,5 млрд. лет). Дегазация мантии. Постепенное появление атмосферы и гидросферы. Споры о химическом составе первичной

атмосферы. Возникновение земной коры (первичной протокры) океанического типа. Образование луны.

**Нуклеарная стадия** (4,5-3,5 млрд. лет). Раннеархейский (катархейский) этап. Возникновение гранитно-гнейсовых куполов - первичной коры континентального типа. Гранитный слой. Развитие атмосферы и гидросферы. Активные тектонические процессы. Возникновение горного рельефа. Первые эндогенные и экзогенные проявления. Разрушение гор, выветривание. Эрозия рельефа. Литогенез. Первые осадочные горные породы. Неравномерные вертикальные тектонические движения. Самые древние минералы (4,2 млрд. лет). Климат. Конец стадии - образование катархейской платформы. Завершение первой фиксированной эпохи складчатости - белозерской. Появление в конце катархея геосинклиналей (зон субдукции).

### ***Основные понятия***

Геология, земная кора, мантия, литосфера, астеносфера, минералы, экзогенные и эндогенные процессы, блеск, излом, твердость, спайность, шкала твердости, друза, конкреция, секреция, сталактит, сталагмит, парагенезис, магматизм, магма, вулкан, кратер, магматические горные породы, осадочные горные породы, метаморфические горные породы, лава, поверхность Моховичича, структура горной породы, текстура горной породы, батолиты, штоки, дайки, силлы, некки, лакколиты, лополиты, факолиты, купола, покровы, пролювий, делювий, аллювий, морена, дефляция, барханы, дюны, корразия, абразия, эрозия, диагенез, литогенез, карст, суффозия, базис эрозии, грунтовые воды, пластовые воды, трещинные воды, тектонические движения, регрессия, трансгрессия, метаморфизм, гипоцентр, эпицентр, цунами, овраг, складка, элементы складки, сброс, антиклиналь, синклиналь, флексура, грабен, прямая складка, земная кора континентального типа, земная кора океанического типа, химическое выветривание, физическое выветривание, гейзеры, элювий.

Историческая геология, палеонтология, палеоэкология, палеогеография, учение о фациях, эон, криптозой, фанерозой, эра, палеозой, мезозой, кайнозой, археозой, протерозой, период, система, докембрий, рифей, палеонтологический метод, руководящая фауна, литологический метод, стратиграфия, стратиграфический метод, радиологические методы, период полураспада, платформа, древняя платформа, молодая платформа, щит, плита, антеклиза, синеклиза, геосинклинальная область, литосфера, литосферная плита, земная кора, земная кора континентального типа, земная кора океанического типа, мобилизм, фиксизм, гипотеза Вегенера, тиллиты, срединный океаниче-



ский хребет, субдукция, спрединг, Гондвана, Лавразия, Пангея, Ангариды, трапповый вулканизм, астеносфера, эпиконтинентальное море.

### **Темы лабораторных работ (1 семестр):**

1. Вычерчивание в масштабе геосфер Земли: ядро, мантия, гидросфера, атмосфера. Построение разреза земной коры.
2. Знакомство с формой и строением кристаллов и свойствами минералов: масса, твердость, цвет, прозрачность, спайность, излом, магнитность.
3. Определение минералов группы сульфидов. Месторождения полезных ископаемых.
4. Определение минералов групп самородных элементов и сульфатов. Месторождения полезных ископаемых этих групп.
5. Определение минералов групп окислов. Месторождение полезных ископаемых группы окислов.
6. Определение минералов группы карбонатов. Месторождение полезных ископаемых группы карбонатов.
7. Определение минералов группы силикатов. География основных месторождений драгоценных камней.
8. Определение минералов группы галоидов, фосфатов и вольфрамитов. Месторождения полезных ископаемых этих групп.
9. Нанесение на контурную карту мира главных месторождений полезных ископаемых.

### **Темы лабораторных работ (2 семестр):**

1. Сведения о структуре и текстуре горных пород. Главные породообразующие минералы.
2. Определение магматических горных пород (обломочные, средние, основные).
3. Определение осадочных горных пород (обломочные, органогенные, хемогенные).
4. Определение метаморфических горных пород.
5. Определение пирокластических горных пород.
6. Знакомство с горным компасом. Замер элементов пласта.
7. Зарисовка видов и форм тектонических кладок и дислокаций.
8. Вычерчивание геохронологической таблицы.
9. Чтение геологических карт.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Изучение дисциплины «Геология» предполагает не только запоминание и понимание, но и анализ, синтез, рефлекссию, формирует универсальные умения и навыки, определять минералы и породы, являющиеся основой становления специалиста-профессионала. Опыт диагностики минералов, пород, полезных ископаемых и процессов моделирования, пространственное воображение, стройность и строгость палеогеографических построений призвана воспитать у студентов общую культуру геологического мышления. Однако только средства дисциплины «Геология» недостаточны для формирования ключевых компетенции будущего специалиста-географа.

Для реализации компетентного подхода необходимо интегрировать в учебный процесс интерактивные образовательные технологии, включая информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), при осуществлении различных видов учебной работы:

- учебную дискуссию;
- электронные средства обучения (слайд-лекции, компьютерные тесты).

Как традиционные, так и лекции инновационного характера могут сопровождаться компьютерными слайдами или слайд-лекциями. Основное требование к слайд-лекции - применение динамических эффектов (анимированных объектов), функциональным назначением которых является наглядно-образное представление информации, сложной для понимания и осмысления студентами, а также интенсификации учебного процесса.

Для проведения лабораторных занятий использовать лабораторные работы, в которых студенту предлагается выполнить набор типовых заданий по определению минералов, пород, полезных ископаемых, построению карт и разрезов, а также задания для самостоятельной работы.

Для проведения лабораторного практикума предлагается использовать методические указания к лабораторным работам.

Для проведения контрольных мероприятий предлагается использовать компьютерные контрольные задания.

Текущий контроль знаний (рейтинг-контроль) осуществляется в виде контрольных работ и тестирования.

Самостоятельная работа студентов подкрепляется использованием ресурсов Интернет.

Таким образом, применение современных образовательных технологий придает инновационный характер практически всем видам учебных занятий по геологии, включая лекционные, при этом делается акцент на развитие самостоятельного, продуктивного мышления и прогноза геологической ситуа-

ции в регионе. Тем самым создаются условия для реализации компетентного подхода при изучении дисциплины «Геология».

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.**

### **Темы рефератов выполняемых в рамках СРС (1 семестр)**

1. Рельеф земной поверхности. Почему он разный?
2. География землетрясений.
3. Геологическая деятельность морей и океанов.
4. Как образуются подземные пещеры?
5. География пустынь Земли.
6. Описать любую реку мира.
7. Города-гиганты, агломерации.
8. Деятельность льда, виды ледников.
9. Работа ветра.
10. Шельфовая зона мира.
11. Как и где появился человек?
12. География и природа многолетнемерзлых пород.
13. Как образовалась глина? Виды глин и их применение.
14. Эволюция растительного мира.
15. Какими полезными ископаемыми богата Россия?
16. Торф: месторождения, происхождение и использование.
17. Какие задачи перед геологией стоят в современной России?
18. Русские и советские геологи и географы мирового значения.
19. Расскажите, из каких наук состоит геология?
20. История геологической науки.
21. Роль вулканов в жизни людей.
22. Использование полезных ископаемых древним человеком.
23. Значение минералов в жизни людей.
24. Образование горных пород.
25. Роль человека в изменении поверхности Земли.
26. География и природа карста.

### **Темы рефератов выполняемых в рамках СРС (2 семестр)**

1. Историческая геология как наука, ее задачи и методы исследования.

2. Методы определения абсолютного возраста горных пород.
3. Характеристика четвертичного периода.
4. Важнейшие черты геологического развития Владимирского региона.
5. Морские ежи, элементы строения, развитие, геологическое значение.
6. Головоногие моллюски. Элементы строения, эволюция, геологическое значение.
7. Полезные ископаемые докембрия и особенности их формирования.
8. Брюхоногие моллюски. Элементы строения, эволюция, геологическое значение.
9. Методы восстановления геологического прошлого
10. Палеонтология как наука, ее значение для исторической геологии.
11. Идеи мобилизма в современной геологии.
12. Главнейший элементы земной коры (платформы, геосинклинали, щиты).
13. Строение платформ (щиты, плиты, антиклизы и синеклизы)  
М. Коралловые полипы. Строение, эволюция, геологическое значение.
15. Гипотеза А.Вегенера о происхождении континентов и океанов.
16. Плеченогие. Строение, развитие и геологическое значение.
17. Общая характеристика континентальных фаций.
18. Двустворчатые моллюски. Строение и эволюция. Геологическое значение.
19. Развитие руководящих (фауна) и пресмыкающихся в мезозое.
20. Появление и эволюция человека.
  
21. Органический мир нижнего палеозоя. Основные представители руководящих фаций.
22. Органический мир верхнего палеозоя. Основные представители руководящих фаций.
23. Органический мир мезозоя. Основные представители руководящих форм.
24. Органический мир кайнозоя. Основные представители руководящих форм.
25. Полезные ископаемые фанерозоя. Периоды накопления нефти, газа, угля, железа и полиметаллов.
26. Гипотезы развития геоструктур Земли (земной коры)
27. Фации.

**Рейтинг-контроль (1 семестр)**

### **Рейтинг - контроль 1**

1. Предмет геологии. История и состав науки, положение Земли во Вселенной.
2. Гипотезы происхождения Земли.
3. Состав и строение Земли.
4. Строение земной коры, происхождение минералов.
5. Внутренние геологические процессы.

### **Рейтинг - контроль 2**

1. Магматизм и вулканизм, разнообразия магматических пород.
2. Метаморфизм, фации метаморфизма, метаморфические породы.
3. Тектонические процессы: колебательные, складчатые, разрывные. Формы тектонических тел.

### **Рейтинг - контроль 3**

1. Землетрясения.
2. Внешние геологические процессы. Основы петрографии.
3. Выветривание и работы ветра, обломочные породы.
4. Геологическая деятельность ледников и многолетней мерзлоты.

### **Рейтинг-контроль (2 семестр)**

#### **Рейтинг - контроль 1**

1. Основные структурные элементы земной коры.
2. Введение в историческую геологию, палеонтологию и номенклатуру.
3. Понятие о стратиграфии и геохронологии.

#### **Рейтинг - контроль 2**

1. Шкала геологического времени, стратиграфия Владимирской области.
2. Основы фациального анализа, основы палеогеографии.
3. Методы исторической геологии, составление разрезов, чтение карт.

#### **Рейтинг - контроль 3**

1. Геологическая история земли: докембрий, палеозой, мезозой, кайнозой.
2. Происхождение и эволюция человека.
3. Структура Земли.

### **Вопросы для экзамена (1 семестр):**

1. Перечислите руководящие ископаемые для раннего палеозоя.
2. Перечислите руководящие ископаемые мезозоя.
3. Расположите последовательно время проявления следующих эпох тектогенеза: киммерийская, каледонская, альпийская, карельская, беломорская, байкальская.
4. Укажите этап тектогенеза, характерный для формирования следующих гор: Кавказские, Крымские, Аппалачи, Кордильеры, Скандинавские, Уральские, Саяны, Алтайские.
5. Перечислите древние платформы.
6. Назовите эпикаледонские платформы.
7. Нарисуйте схематично профиль геосинклинали.
8. Нарисуйте схематично строение древней платформы.
9. Где располагалась Пангея в пермский период? Кто автор Пангеи?
10. Что такое материк Ангарида? Какие материки она объединяла и в какое время?
11. Дайте расшифровку терминов: «эпейрогенетические», «талассогенетические», «диагенетические».
12. Дайте расшифровку терминов: «дислокационные», «пликативные», «дезъюнктивные».
13. Где располагалась и что включала в себя Грампианская геосинклиналь?
14. Перечислите области, входящие в Средиземноморский подвижный пояс
15. Какие минералы и горные породы являются индикаторами теплого климата?
16. Какие минералы и горные породы являются индикаторами холодного климата?

17. В какой науке используются данные фациального анализа?
18. Какие полезные ископаемые распространены на платформах и в складчатых поясах?

### **Вопросы для экзамена (2 семестр):**

1. Методика сбора и обработки ископаемых остатков.
2. Киммерийская складчатость и места её проявления на Земле.
3. Превращение осадка в породу: седиментогенез, диагенез, катагенез, гипергенез.
4. География и структура геосинклинальных поясов.
5. Климат и полезные ископаемые раннего палеозоя.
6. Основные этапы геологической изученности Северной Евразии (СНГ).
7. Характеристика тектонической карты.
8. Понятие о фациях и формациях. Фациальный анализ.
9. Методика сбора и обработки ископаемых остатков.
10. Киммерийская складчатость и места её проявления на Земле.
11. Методы определения абсолютного и относительного возраста горных пород.
12. Климат и полезные ископаемые позднего палеозоя.
13. Стратиграфическая и геохронологическая шкала.
14. Развитие подвижных поясов в позднем палеозое. Герцинский этап тектогенеза.
15. Принципы тектонического районирования СНГ.
16. Руководящие ископаемые раннего палеозоя.
17. Происхождение гидросферы. Океаны: Палеотетис, Палеотихий, Палеоатлантический, Пацифика, Палеоазиатский.
18. История развития и полезные ископаемые древней Сибирской платформы.
19. Понятие о методе актуализма.
20. Развитие Земли в докембрии.
21. Обстановки осадконакопления и использование их в палеогеографии.
22. Каледонский этап в развитии Земли.
23. История развития Земли в мезозое.
24. Методы корреляции отложений в отложениях и скважинах.
25. Понятие о серых гнейсах.
26. Развитие Земли в кайнозое, альпийский тектогенез.
27. Органический мир раннего палеозоя.
28. Проблема рифтогенеза в кайнозое.
29. Строение древних платформ.

30. Руководящие ископаемые мезозоя.
31. Полезные ископаемые Восточно-Европейской платформы.
32. Тектоно-магматические циклы в истории Земли.
33. Понятие о палеонтологии и палеографии.
34. Полезные ископаемые чехла и фундамента (регион по выбору).
35. Методы фациального анализа.
36. Развитие органического мира.
37. Климатическая зональность в мезозое.
38. Появление и развитие млекопитающих.
39. Строение геосинклинальной области (по выбору).
40. Ледниковые периоды в истории Земли.
41. Строение молодых платформ (по выбору).
42. Понятие о базовых минеральных ресурсах.
43. Общая характеристика членистоногих.
44. Методы изучения вертикальных и горизонтальных движений.
45. Четвертичное оледенение в Северной Евразии.
46. Происхождение морей и океанов.
47. Общая характеристика моллюсков.
48. Характеристика морских фаций.
49. Основные этапы развития исторической геологии
50. Характеристика геологической карты

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ГЕОЛОГИЯ»**

### **Основная:**

1. Карлович И.А.. Геология. Лабораторный практикум. Владимир. ВГГУ, 2013.-150с. (есть в библиотеке ВлГУ).
2. Добровольский В.В. Геология.- М. : Гум.центр Владос,2012.-320с. (есть в библиотеке ВлГУ).
3. Карлович И.А. Геология. Уч.пос. М.: Академический проект.2015-703с. (есть в библиотеке ВлГУ).
4. Короновский Н.В., Ясманов Н.А. Геология. М.: Академия.2012. - 448с. (есть в библиотеке ВлГУ).
5. Общая геология. Пособие к лабораторным занятиям/ под ред. А.К. Соколовского. М.: КДУ. 2012, - 208с. (есть в библиотеке ВлГУ).

### **Дополнительная:**

1. Карлович И.А., Богомоллов А.В. Руководящие ископаемые Владимирского региона. Владимир. ВГГУ, 2013 - 70с. (есть в библиотеке ВлГУ).



2. Аллисон А., Пальмер Д. Геология - наука о вечно меняющейся Земле /Пер. с англ. - М.:Мир, 2012 - 568с. (есть в библиотеке ВлГУ).
3. Ананьев В.П., Потапов А.Д. основы геологии, минералогии и петрографии. М.: Высшая школа. 2014 - 309с. (есть в библиотеке ВлГУ).
4. Волойшников В.Д. Геология (Методы реконструкций геологического прошлого). М.:Просв.,2013 - 272с. (есть в библиотеке ВлГУ).
5. Волойшников В.Д. Полевая практика по геологии. М.: Просвящение.2014 - 143с. (есть в библиотеке ВлГУ).

#### **Периодические издания:**

1. География в школе: Науч.-метод, журнал. «Школа-Пресс».(Наличие в библиотеки ВлГУ и кафедре географии подписки за последние 5 лет) 2011-2016 гг.
2. География и экология в школе 21 века. Научно-методический журнал. Изд. «ГЕО-ЭКО» (Наличие в библиотеке ВлГУ и кафедре географии подписки за последние 5 лет) 2011-2016 гг.
3. Образовательные педагогические технологии. Научный журнал. Изд. «Просвещение» (Наличие в библиотеке ВлГУ подписки за последние 5 лет) 2011-2016 гг.
4. Программно-методические материалы. География 6-11 классы. М:Дрофа 2011-2015 гг. (есть в библиотеке ВлГУ).
5. Вопросы географии. Научный журнал. (Наличие в библиотеке ВлГУ) подписки за последние 5 лет 2011-2016гг.


#### **Программное обеспечение и интернет-ресурсы:**


1. Официальный сайт Федерального агентства по туризму Российской Федерации <http://www.russiatourism.ru/>
2. Официальный сайт Всемирной туристской организации ЮНВТО [http://www.unwto.org/index\\_r.php](http://www.unwto.org/index_r.php)

### **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ГЕОЛОГИЯ»**

1. Шкала Маоса, соляная кислота, компас, стекло, обломки фарфора.
2. Набор (коллекция) кристаллических форм минералов, горных пород и минералов по классам (9) классов минералов и пород - магматические, метаморфические, осадочные (обломочные), набор ископаемых форм - руководящих)).
3. Карты геологические, тектонические, полезных ископаемых;
4. Видеофильмы по темам;
5. Компьютер. Мультимедийные средства.
6. Определители горных пород, минералов, ископаемых форм;

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 – «Педагогическое образование» по профилю подготовки «География. Безопасность жизнедеятельности» по дисциплине «Геология».

Рабочую программу составил доктор географических наук, профессор Карлович И.А. 

Рецензент. Учитель географии высшей квалификационной категории МБОУ СОШ №16 г. Владимира Иванова Л.И. 



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологического и географического образования

Протокол № 9 от « 15 » 03 2016 г.,

Зав. кафедрой биологического и географического образования

Грачева Е.П. 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05 – «Педагогическое образование»

Протокол № 3 от « 17 » 03 2016 г.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ к.ф.н., доцент, директор ПИ Артамонова М.В.

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ года

Зав. кафедрой биологического и географического образования Грачева Е.П.

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ года

Зав. кафедрой биологического и географического образования Грачева Е.П.

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ года

Зав. кафедрой биологического и географического образования Грачева Е.П.