Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
филиал МГУ в г. Севастополе
факультет естественных наук
кафедра геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Филиала МГУ в г.Севастополе
_____ О.А. Шпырко
«10» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины :

ГЕОЛОГИЯ РОССИИ

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки:
05.03.02 «География»

Профиль ОПОП:
общий

Форма обучения:
очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры геоэкологии и природопользования
протокол № 7 от 25 мая 2020г.
Руководитель образовательной программы
05.03.02 «География»
_____ (Е.С.Каширина)
(подпись)

Рабочая программа одобрена
Методическим советом
Филиала МГУ в г.Севастополе
Протокол № 6 от 10 июня 2020г.
_____ (А.В. Мартынкин)
(подпись)

Севастополь, 2020

Рабочая программа составлена на основе:

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 «География» в редакции приказа МГУ от 30 декабря 2016 г.

Год приема на обучение - 2020г.

курс – 1

семестры – 1

зачетных единиц 2

академических часов 72, в т.ч.:

лекций – 18 часов

практических занятий – 18 часов

самостоятельная подготовка – 36 часов.

Формы промежуточной аттестации:

зачёт в 1 семестре

Форма итоговой аттестации:

нет

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина «Геология России» входит в блок профессиональной подготовки вариативной части ОПОП ВО по направлению «География».

Целью освоения учебной дисциплины *Геологии Россия* является формирование представлений о структурах и геологическом строении России, о геологических процессах формирования рельефа и распределении полезных ископаемых на территории России.

Задачи курса:

- дать понятие об основных элементах строении земной коры и тектонических структур складчатых областей и платформ России;
- сформировать знание о связях происхождения рельефа с внутреннем строением Земли;
- иметь понятие о возрасте и строении складчатых и разрывных дислокациях земной коры на территории России;
- научить основам работы с геологической картой и разрезами.

— создать общие представления о структуре литосферы и распределении полезных ископаемых на территории России,

– формировать знания о наиболее общих закономерностях геологических процессов,

– получить сведения об основных методах изучения геологического строения поверхности,

– выявить зависимость хозяйственной деятельности от минеральных ресурсов.

2. Входные требования для освоения дисциплины.

Дисциплина «Геология России» изучается в 1 семестре, курс строится на знаниях по ранее изученной дисциплине «Геоморфология с основами геологии».

3. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать:

общие понятия о строении и вещественном составе земной коры и их связи с другими географическими оболочками Земли, главные закономерности геологического строения России, методы изучения поверхности, классификацию полезных ископаемых, основы экологии использования недр, принципы рационального использования и охраны геологических памятников и месторождений, активные геологические процессы, оказывающие влияние на формирование природных комплексов

Уметь:

самостоятельно осваивать дополнительную литературу по учебной дисциплине, использовать основные геологические справочные материалы, выполнять практические задания по различным разделам геологии, анализировать результаты практических заданий, полно и логично излагать освоенный учебный материал, работать с геологическими картами.

Владеть:

навыками сбора справочной геологической информации, методиками реконструкции истории развития рельефа территории на основе геолого-геоморфологических профилей, геологических и геоморфологических карт; самостоятельно характеризовать основные черты геологического строения природно-территориальных комплексов и оценивать влияние на них экологических проблем региона;пользоваться основными инструментами, традиционно используемыми в геологических исследованиях (горный компас, лупа, микроскоп, стереоскоп и др.).

Иметь опыт:

Выполнения простейших элементов залегания горных пород, читать геологическую информацию с геологических карт, построение геологических и геоморфологических разрезов.

4. Формат обучения: контактный.

5. Объем дисциплины составляет 2 з.е., в том числе 36 академических часов, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (аудиторная нагрузка), 36 академических часа на самостоятельную работу обучающихся.

6. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

6.1. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины, Форма промежуточной аттестации по дисциплине	Номинальные трудозатраты обучающегося			Всего (часы)	Форма текущего контроля успеваемости (наименование)
	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, часы		Самостоятельная работа обучающегося, академические часы		
	Занятия лекционного типа*	Занятия семинарского типа*			
Вводная часть, задачи, методы исследования	2	2	2	6	-
Общие сведения о минералогии	2	2	6	10	доклад/ контрольная работа
Основы литологии и горные породы	2	2	6	10	доклад/ контрольная работа
Экзогенные и эндогенные процессы	2	2	4	8	контрольная работа
Геология Восточно-Европейской платформы	2	2	2	6	доклад
Геология Урало-Монгольского складчатого пояса.	2	2	2	6	доклад
Геология Средиземноморского складчатого пояса и Сибирской платформы	2	2	4	8	доклад
Геология Тихоокеанского складчатого пояса	2	2	2	6	доклад
Основные этапы и главные тенденции геологического развития территории России.	2	2	2	6	доклад/ контрольная работа
Промежуточная аттестация *(зачёт)*			6	6	
Итого:	18	18	36	72	

6.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплин
1	Вводная часть,	Объект, предмет, цели геологии. Соотношение геологии и

	задачи, методы исследования	физической географии, связь геологии с другими науками. Методологическое значение изучения геологии. Основные этапы становления и развития геологии. Основные достижения отечественных и зарубежных исследователей. Основные тенденции в современной геологии.
2	Общие сведения о минералогии	Основные понятия минералогии. Общие сведения о минералах. Принципы классификации минералов. Понятие о кристаллическом веществе, его строении и свойствах. Симметрия. Химический состав и внутреннее строение минералов. Связь состава минерала с кристаллической структурой. Химические элементы, входящие в состав минералов (видообразующие элементы, примеси). Типы природных химических соединений. Изоморфизм.
3	Основы литологии и горные породы	Типы тектонических движений земной коры, их классификация. Горизонтальные и вертикальные движения земной коры, их взаимосвязь. Сейсмичность. Геологические и геофизические условия возникновения землетрясений. Интенсивность, энергия, магнитуда землетрясений, энергетический класс. Общее понятие о магматизме и формах его проявления. Интрузивный и эффузивный магматизм. Основные факторы метаморфизма. Представления о механизме движений и деформаций земной коры.
4	Экзогенные и эндогенные процессы	Восточно-Европейская платформа. Границы платформы. Соотношение фундамента и чехла. Рельеф поверхности фундамента. Основные структурные элементы: Балтийский и Украинский щиты, Русская плита. Авлакогены, антеклизы, синеклизы, перикратонные прогибы. Своды, валы, флексуры, зоны соляных куполов. Фундамент платформы. Архей и нижний протерозой щитов и Воронежской антеклизы. Метаморфические и магматические образования, характерные структуры. Строение фундамента Русской плиты по данным геофизики и бурения. Размещение интрузивов. Платформенный чехол. Основные комплексы отложений и соответствующие им этапы развития - байкальский, герцинский и альпийский. Полезные ископаемые, их геологическая позиция.
5	Геология Восточно-Европейской платформы	Урало-Монгольский складчатый пояс. Общая характеристика, границы и тектоническое районирование пояса. Герцинская складчатая область Урала. Полезные ископаемые Урала, их геологическое положение. Алтае-Саянская палеозойская складчатая область. Тектоническое районирование. Байкалиды, салаириды и герциниды. Стратиграфия Алтае-Саянской области (по зонам). Забайкальская складчатая область. Докембрий, палеозой и мезозой (стратиграфия, магматизм, тектоника). Кайнозойский этап развития. Байкальская рифтовая зона. Складчатая область Таймыра и Северной Земли. Тектоническая позиция, зональность. Стратиграфия, магматизм, тектоника. Западно - Сибирская эпипалеозойская плита. Фундамент, связь со структурами Урала, Казахстана, Алтая, Саян, Триасовые и нижнеюрские образования грабенов и прогибов. Полезные ископаемые.
6	Геология Урало-Монгольского складчатого пояса.	Средиземноморский складчатый пояс. Общая характеристика, границы и тектоническое районирование. Эпипалеозойские плиты, складчатые сооружения, срединные массивы, внутренние и краевые прогибы, впадины субокеанического типа. Скифская эпипалеозойская плита. Строение фундамента и чехла в пределах

		Равнинного Крыма и Предкавказья. Складчатое сооружение Горного Крыма. Тектоническое районирование. Стратиграфия. Основные этапы геологического развития. Складчатая область Кавказа. Тектоническое районирование. Вулканические тектонические структуры. Полезные ископаемые. Сибирская платформа. Границы платформы. Основные структурные элементы. Фундамент платформы. Особенности метаморфизма и магматизма. Полезные ископаемые Сибирской платформы. Черты сходства и различия в строении и развитии Восточно-Европейской и Сибирской платформы.
7	Геология Средиземноморского складчатого пояса и Сибирской платформы	Тихоокеанский складчатый пояс и его подвижные области. Общая характеристика и тектоническое районирование. Современные геосинклинальные области и их геодинамика. Монголо-Охотская складчатая область. Тектонические элементы. Основные стратиграфические комплексы, магматизм. Своеобразие мезозойского этапа развития. Верхояно-Чукотская складчатая область. Главные структурные элементы. Архей, нижний и средний протерозой фундамента срединных массивов. Верхний протерозой, нижний и средний палеозой. Угленосность. Охотско-Чукотский вулканический пояс. Тектоническое положение, зональность. Вулканизм внешней и внутренней зон. Вулканотектонические структуры. Металлогения. Сихотэ-Алиньская складчатая область. Главные тектонические элементы. Докембрий и кембрий, палеозой, мезозой и кайнозой. Восточно-Сихотэ-Алиньский вулканический пояс, сравнение с другими вулканическими поясами. Магматизм. Анадыро-Карякская область. Тектоническое положение. Камчатское складчатое сооружение. Тектоническое районирование. Доверхнемеловой метаморфический комплекс. Современный вулканизм. Курильская и Командоро-Алеутская островные дуги, глубоководные желоба, впадины Охотского и Берингова морей. Тектоническое положение, глубинное строение, зона Беньофа. Проблема происхождения и развития структур переходной области континент-океан. Полезные ископаемые.
8	Геология Тихоокеанского складчатого пояса	Основные этапы и главные тенденции геологического развития территории России. Особенности тектоники и магматизма каждого этапа. Геологическое строение и развитие территорий России в свете современных геотектонических концепций. Основные закономерности размещения полезных ископаемых.
9	Основные этапы и главные тенденции геологического развития территории России.	Объект, предмет, цели геологии. Соотношение геологии и физической географии, связь геологии с другими науками. Методологическое значение изучения геологии. Основные этапы становления и развития геологии. Основные достижения отечественных и зарубежных исследователей. Основные тенденции в современной геологии.

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

Примерные темы докладов и рефератов: Принципы классификации минералов. Химический состав и внутреннее строение минералов. Связь состава минерала с кристаллической структурой. Общее понятие о магматизме и формах его проявления. Интрузивный и

эффузивный магматизм. Основные факторы метаморфизма. Восточно-Европейская платформа. Соотношение фундамента и чехла. Алтае-Саянская палеозойская складчатая область. Забайкальская складчатая область. Средиземноморский складчатый пояс. Складчатое сооружение Горного Крыма. Тихоокеанский складчатый пояс и его подвижные области.

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Список вопросов к зачёту:

1. Геология как наука (объект, предмет, предметная область, цель, связь с другими отраслями науки).
2. Базовые геологические понятия.
3. Основные геологические концепции как методологическая основа полевых исследований.
4. Содержание и принципы геологического картографирования.
5. Классификации геологических карт. Условные обозначения и легенда.
6. Возраст горных пород и методы его изучения.
7. Структура геохронологической шкалы.
8. Основные типы минералов.
9. Связь состава минерала с кристаллической структурой. Симметрия, изоморфизм.
10. Типы природных химических соединений.
11. Основные классы горных пород.
12. Текстура и структура горных пород.
13. Общая схема образования и изменения осадочных пород.
14. Основные типы земной коры.
15. Строение литосферы.
16. Внутреннее строение Земли. Ядро, мантия, земная кора.
17. Основные типы тектонических структур.
18. Восточно-Европейская платформа. Основные структурные элементы: Балтийский и Украинский щиты, Русская плита.
19. Метаморфические и магматические образования, характерные структуры Восточно-Европейской платформы.
20. Полезные ископаемые Восточно-Европейской платформы.
21. Урало-Монгольский складчатый пояс. Общая характеристика, границы и тектоническое районирование пояса.
22. Складчатая область Урала. Полезные ископаемые Урала.
23. Алтае-Саянская палеозойская складчатая область.
24. Байкальская рифтовая зона.
25. Складчатая область Таймыра и Северной Земли.
26. Западно-Сибирская эпипалеозойская плита
27. Средиземноморский складчатый пояс. Общая характеристика, границы и тектоническое районирование.
28. Скифская эпипалеозойская плита.
29. Складчатое сооружение Горного Крыма.
30. Складчатая область Кавказа.
31. Полезные ископаемые Средиземноморского складчатого пояса.
32. Сибирская платформа. Границы платформы. Основные структурные элементы.
33. Полезные ископаемые Сибирской платформы.
34. Тихоокеанский складчатый пояс - общая характеристика и тектоническое районирование.
35. Монголо-Охотская складчатая область.
36. Верхояно-Чукотская складчатая область.
37. Охотско-Чукотский вулканический пояс.
38. Сихотэ-Алиньская складчатая область.
39. Восточно-Сихотэ-Алиньский вулканический пояс,
40. Складчатые сооружения Сахалина.

41. Анадыро-Карякская область.
42. Камчатское складчатое сооружение.
43. Курильская и Командоро-Алеутская островные дуги.
44. Основные этапы и главные тенденции геологического развития территории России и Украины.
45. Специализированные геологические исследования и карты.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО) по дисциплине				
Оценка / РО и соответствующие виды оценочных средств	Не зачтено	Зачтено		
Знания *(виды оценочных средств: устные и письменные опросы и контрольные работы, тесты, и т.п.)*	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения *(виды оценочных средств: практические контрольные задания, написание и защита рефератов на заданную тему и т.п.)*	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения, опыт деятельности) *(виды оценочных средств: выполнение и защита курсовой работы, отчет по практике, отчет по НИР и т.п.)*	Отсутствие навыков (владений, опыта)	Наличие отдельных навыков (наличие фрагментарного опыта)	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

8. Ресурсное обеспечение:

Перечень основной и дополнительной литературы

а) **основная литература:**

- Курбанов, С. А. Геология : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11099-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470954 (дата обращения: 14.04.2021).
- Милютин, А. Г. Геология в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 262 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06035-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455161 (дата обращения: 14.04.2021).
- Милютин, А. Г. Геология в 2 кн. Книга 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06037-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455163 (дата обращения: 14.04.2021).
- Добровольский В.В. Геология. Минералогия, динамическая геология, петрография: Учеб. для вузов/ В.В. Добровольский. - М.: Владос, 2001, 2003. - 319 с.
- Бондарев В.П. Геология: Курс лекций: Учебное пособие/ В.П. Бондарев. - М.: Форум; М.: ИНФРА-М, 2004. - 219 с..
- Хаин В.Е. Историческая геология: Учеб. для вузов/ В.Е. Хаин, Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов. - М.: МГУ, 1997. - 448 с.

– Золотарев Г.С. Методика инженерно-геологических исследований: Учеб. для вузов/ Г.С. Золотарев. - М.: МГУ, 1990. - 383 с.

б) дополнительная литература:

– Калинин, Э. В. Инженерно-геологические расчеты и моделирование : учебник / Э. В. Калинин. — Москва : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2006. — 256 с. — ISBN 5-211-04961-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96179 (дата обращения: 19.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
– Глобальные изменения природной среды - 2001/ Ред. Н.Л. Добрецов, Ред. В.И. Коваленко; РАН. - Новосибирск: Гео, 2001. - 373 с.
– Историческая геология: Учеб. для вузов/ Г.И. Немков, Е.С. Левицкий, И.А. Гречишникова. - 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: Недра, 1986. - 352 с.
– Хаин В.Е. Основные проблемы современной геологии (геология на пороге 21 века)/ В.Е. Хаин. - М.: Наука, 1994. - 190 с.
– Бондарев В.П. Геология. Лабораторный практикум. Полевая геологическая практика: Учебн. пособие для студентов учреждений средн. проф. образования/ В.П. Бондарев. - М.: Форум; М.: ИНФРА-М, 2002. - 190 с.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Министерство природных ресурсов Российской Федерации.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

– Microsoft Office, Adobe Reader, интернет-браузеры;
– Онлайн библиографические базы данных (elibrary.ru; sciencedirect.com; ibc.ipgg.nsc.ru/ibc; link.springer.com и др.);
– интерактивные интернет-приложения;
– Википедия – свободная энциклопедия – ru.wikipedia.org (рекомендуется только при наличии действительных ссылок на первоисточники);
– Геологический портал GeoKniga - http://www.geokniga.org/ - Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов геологов, где можно бесплатно и без регистрации скачать книги по геологии, геологические карты, а также много специализированных материалов по геологии, палеонтологии, геохимии, минералогии, полезным ископаемым, рудной геологии и прочим смежным предметам.
– Геологический музей НГУ - http://www.mineral.nsu.ru/

Описание материально-технического обеспечения.

Учебная аудитория на 30 мест с мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий. Специализированный кабинет для проведения практических занятий и хранения минералогической коллекции. Геологические карты разных типов на различные территории. Учебно-методические наглядные пособия (топографические и геологические карты; геохронологическая шкала; описания буровых скважин; космические и аэрофотоснимки; фотографии характерных форм и комплексов рельефа и т.п.). Коллекция минералов и горных пород. Горные компасы, микроскоп и стереоскопы.

9. Язык преподавания – русский.

10. Преподаватель: доцент географии океанов Лысенко В.И.

11. Автор программы: доцент географии океанов Лысенко В.И.