

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Геологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан геологического факультета
МГУ имени М.В.Ломоносова
чл.-корр. РАН Еремин Н.Н.



«25» сентября 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

Б-ОПД – Геология России

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки/ специальность:
05.03.01 Геология

Профиль программы бакалавриата:
Геофизика

Форма обучения:

Очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Учебно-методическим Советом Геологического факультета
(протокол № 6 от 8 сентября 2025 г.)

Москва 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 05.03.01 Геология, утвержденным приказом по МГУ от 21.12.2021 № 1404 (в действующей редакции).

Год приема на обучение: 2022

© Геологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения факультета.

Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Геология России» является всестороннее изучение всех аспектов регионального геологического строения территории России и ближнего зарубежья, ее геологической истории, закономерностей геологического развития и эволюции земной коры, оценка перспектив регионов на различные полезные ископаемые.

Задачами дисциплины «Геология России» являются изучение естественных комплексов отложений, слагающих различные регионы России и ближнего зарубежья, выявление этапов их развития, расшифровка структур с определением условий залегания и проявлений магматизма, выявления истории геологического развития крупных структурных элементов земной коры и приуроченных к ним полезных ископаемых, приобретение навыка чтения геологических и тектонических карт разного масштаба.

Краткое содержание дисциплины (аннотация):

Курс «Геология России» посвящен знакомству студентов с геологическим строением, основными комплексами отложений и главными этапами истории формирования структур земной коры территории России и ближнего зарубежья и Северной Евразии в целом. Дисциплина знакомит с особенностями осадконакопления, магматизма и тектоники каждого изучаемого крупного региона России и ближнего зарубежья, дает представление о геологическом строении и развитии территории России и ближнего зарубежья в свете современных геотектонических концепций. Также в курсе рассматриваются основные закономерности размещения полезных ископаемых и их связь со структурами регионов.

- 1. Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Геология России» относится к базовой части, общепрофессиональному блоку.
- 2. Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия:** освоение дисциплин «Общая геология», «Историческая геология», «Структурная геология», «Петрология», «Литология», «Геотектоника». Студент должен овладеть комплексом знаний о геологическом строении всех регионов России и ближнего зарубежья, научиться использовать тектоническое районирование для восстановления истории развития изучаемой территории.
- 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников**

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
---------------------------------------	--	---

ОПК-1.Б на уровне бакалавриата	Б.ОПК-1. И-2. Использует базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле в профессиональной деятельности.	<p>Знать: тектоническое районирование территории России и ближнего зарубежья, в том числе районирование платформ, складчатых сооружений и осадочных бассейнов, стратиграфию, магматизм и историю формирования основных структур, типы основных полезных ископаемых и их геологическую позицию, современные тектонические обстановки.</p> <p>Уметь: показать на геологических и тектонических картах основные структурные области территории России и ближнего зарубежья, по картам определять характер геологического строения региона и его историю формирования.</p> <p>Владеть: навыками работы с геологическими и тектоническими картами, приёмами тектонических реконструкций, методами структурно-тектонического анализа, методами геодинамического анализа по геофизическим данным.</p>
ОПК-2.Б на уровне бакалавриата	Б.ОПК-2. И-1. Использует теоретические знания о закономерностях и особенностях геологических процессов для решения профессиональных задач.	

4. **Объем дисциплины:** 4 з.е., в том числе 84 академических часа на контактную работу обучающихся с преподавателем (56 часов лекций, 28 часов семинаров), 60 академических часа на самостоятельную работу обучающихся, форма промежуточной аттестации – экзамен (в седьмом семестре).

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

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля),	Всего (часы)	В том числе	
		Контактная работа	Самостоятельная работа

Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	(работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, часы ¹			обучающегося Виды самостоятельной работы, часы
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Всего	
Введение в курс «Геология России», основные понятия.	4	2	6	Выполнение практического задания 1, подготовка к тестовой контрольной, 5 часов
Раздел 1. Тектоническое районирование Восточно-Европейской древней платформы (ВЕП), границы, строение фундамента и чехла, полезные ископаемые.	6	2	8	Выполнение практического задания 2, подготовка к тестовой контрольной, 5 часов
Раздел 2. Тектоническое районирование Сибирской древней платформы, границы, строение фундамента и чехла, полезные ископаемые.	4	2	6	Выполнение практического задания 3, подготовка к тестовой контрольной, 5 часов
Раздел 3. Структуры северного обрамления древних платформ.	4	2	6	Подготовка к тестовой контрольной, 3 часа
Раздел 4. Тектоническое районирование Урало-Монгольского складчатого пояса (УМПП).	16	6	22	Выполнение практических заданий 4, 5, 6, подготовка к тестовой контрольной, 18 часов
Раздел 5. Строение молодых платформ в пределах УМПП.	2	2	4	Подготовка к тестовой контрольной, 3 часа
Раздел 6. Южное обрамление УМПП и ВЕП.	4	2	6	Подготовка к тестовой контрольной, 3 часа
Раздел 7. Тектоническое районирование Средиземно-морского подвижного пояса (СМПП).	8	4	12	Выполнение практического задания 7, подготовка к тестовой

¹ Текущий контроль успеваемости может быть реализован в рамках занятий семинарского типа, групповых консультаций или индивидуальной работы с обучающимися.

					контрольной, 5 часов
Раздел 8. Тектоническое районирование Тихоокеанского подвижного пояса (ТОПП).		8	6	14	Выполнение практического задания 8, 9, подготовка к тестовой контрольной, 13 часов
Промежуточная аттестация <i>экзамен</i> ²					
Итого	144	84			60

Содержание разделов дисциплины:

Введение в курс «Геология России», основные понятия.

Основные понятия. Типы структур ЗК. Циклы Бертрана и Уилсона. Принципы тектонического районирования по возрасту складчатости и геодинамическим условиям. Тектоническое районирование территории России и ближнего зарубежья.

Раздел 1. Тектоническое районирование Восточно-Европейской древней платформы (ВЕП), границы, строение фундамента и чехла, полезные ископаемые.

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. Характеристика комплексов платформенного чехла, основные типы отложений и соответствующие им этапы развития: рифейско-ранневендский, поздневендско-раннедевонский, среднедевонско-пермский, мезозойский, кайнозойский.

Раздел 2. Тектоническое районирование Сибирской древней платформы, границы, строение фундамента и чехла, полезные ископаемые.

Границы и основные структурные элементы платформы. Фундамент платформы. Алдано-Становой, Анабарский и Приенисейский (Восточно-Саянский) щиты. Районирование щитов. Архей и нижний протерозой платформы. Особенности метаморфизма, магматизма, структуры. Чехол платформы. Рифей и рифейские авлакогены, венд-нижний палеозой, поздний палеозой, триас, юра-мел, кайнозой. Девонская рифтовая система. Пермо-триасовые траппы. Кимберлитовый магматизм. История формирования чехла, особенности палеогеографии. Черты сходства и различия в строении и развития Восточно-Европейской и Сибирской платформы. Забайкальская складчатая область. Докембрийские и палеозойские складчатые зоны (стратиграфия, магматизм, тектоника). Тектоническая история складчатой области. Кайнозойский этап развития. Байкальская рифтовая зона.

Раздел 3. Структуры северного обрамления древних платформ.

² Время для подготовки к промежуточной аттестации в форме *зачета* выделяется из часов самостоятельной работы обучающихся. Промежуточная аттестация в форме *экзамена* проводится во время экзаменационной сессии, предусмотренной графиком учебного процесса.

Тимано-Печорская и Баренцевоморская провинции. Особенности строения фундамента и комплексов осадочного чехла. Складчатая область Таймыра и Северной Земли, Северо-Карская область. Тектоническая позиция, зональность. Стратиграфия, магматизм, тектоника, история формирования.

Раздел 4. Тектоническое районирование Урало-Монгольского складчатого пояса (УМПП).

Общая характеристика, границы и тектоническое районирование пояса. Складчатая область Урала. Тектоническая зональность. Западная и Восточная мегазоны, составляющие их структуры. Предуральский краевой прогиб. Тектоническое районирование и строение Западной и Восточной мегазон. Основные комплексы отложений, вулканизм, гранитоидный магматизм; комплексы океанической литосферы и аккреционные комплексы, островодужные зоны. Этапы тектонической истории Урала. Полезные ископаемые Урала, их геологическое положение.

Палеозойская складчатая область Казахского нагорья. Тектоническое районирование. Каледониды и герциниды, их районирование, докембрийские массивы, офиолитовые швы, островодужные комплексы, Девонский и позднепалеозойский вулкано-плутонические пояса. Мезозой и кайнозой Казахского нагорья. Тектоническая история палеозойского Центрального Казахстана. Полезные ископаемые Казахского нагорья, их геологическая приуроченность.

Палеозойская складчатая область Тянь-Шаня. Тектоническая зональность. Каледониды Северного Тянь-Шаня, герцинские системы Южного Тянь-Шаня. Основные структуры. Стратиграфия докембрия, палеозоя, магматизм, тектоника. Тектоническая история Тянь-Шаня. Мезозой и кайнозой Тянь-Шаня. Неотектоника и современное горообразование. Полезные ископаемые Тянь-Шаня, их геологическая позиция.

Алтае-Саянская палеозойская складчатая область. Тектоническое районирование. Докембрийские блоки, салаириды, каледониды и герциниды. Стратиграфия и история формирования различных структур в пределах Алтае-Саянской области. Полезные ископаемые Алтае-Саянской области и их геологическая приуроченность.

Раздел 5. Строение молодых платформ в пределах УМПП.

Западно-Сибирская эпипалеозойская плита и Южно-Карский бассейн. Фундамент, связь со структурами Урала, Казахстана, Алтая, Саян. Триасовые и нижнеюрские образования грабенов и прогибов. Среднеюрско-кайнозойский комплекс чехла. Структуры чехла.

Туранская эпипалеозойская плита. Отличия северной и южной частей (последняя принадлежит поясу Тетис). Основные структурные элементы и районирование фундамента. Строение чехла. Полезные ископаемые Западно-Сибирской и Туранской молодых плит и их геологическая приуроченность.

Раздел 6. Южное обрамление УМПП и ВЕП.

Енисейско-Присаянская, Байкальская и Забайкало-Охотская области – активная внутриплитная область. Донецко-Северо-Устюртская область, Скифская молодая плита – внутриплитная область, примыкающая к активной коллизионной зоне. Тектоническое строение фундамента, комплексов осадочного чехла (в пределах молодых плит – Равнинный Крым, Предкавказье) и основные этапы геологического развития регионов.

Раздел 7. Тектоническое районирование Средиземноморского подвижного пояса (СМПП).

Общая характеристика, границы и тектоническое районирование. Эпипалеозойские плиты, складчатые сооружения, докембрийские массивы, внутренние и краевые прогибы, впадины с океанической и субокеанической корой.

Складчатая область Восточных Карпат. Главные структурные элементы. Докембрий и палеозой Мармарошского массива. Триас, юра, мел и палеоген складчатого сооружения. Неоген Предкарпатского краевого прогиба и Закарпатских межгорных впадин. Неогеновый вулканизм. Тектоническая история Карпат. Полезные ископаемые.

Складчатое сооружение Горного Крыма. Тектоническое районирование. Стратиграфия. Основные этапы геологического развития. Полезные ископаемые. Формирование и строение Черноморской впадины.

Складчатая область Кавказа. Тектоническое районирование. Верхний докембрий и палеозой, мезозой и кайнозой Кавказа. Эпохи магматизма и вулканические пояса. Состав и структурная позиция кайнозойских вулканитов. Неотектоника Кавказа. Тектоническая история Кавказского региона.

Складчатая область Копетдага. Основные структурные элементы. Мезозойские и кайнозойские отложения. Тектоническая история.

Складчатая область Памира и Таджикская впадина. Основные особенности их геологического строения и стратиграфии.

Полезные ископаемые и их связь с геологическими структурами разного типа.

Раздел 8. Тектоническое районирование Тихоокеанского подвижного пояса (ТОПП).

Общая характеристика и тектоническое районирование. Современные складчатые области. Строение зон перехода к Тихому океану.

Верхояно-Чукотская складчатая область. Главные структурные элементы, тектоническое районирование и основные сутуры. Докембрийские массивы. Палеозойские и мезозойские складчатые комплексы. Офиолитовые зоны, вулканические пояса, особенности магматизма. Тектоническая история региона. Охотско-Чукотский вулканический пояс. Тектоническое положение, зональность. Вулканизм внешней и внутренней зон, комагматичный плутонизм. Металлогения.

Сихотэ-Алиньская складчатая область. Главные тектонические элементы. Тектоническое районирование и стратиграфия. Тектоническая история. Восточно-Сихотэ-Алиньский вулканический пояс, сравнение с другими вулканическими поясами. Магматизм. Кайнозойская история. Полезные ископаемые. Складчатое сооружение Сахалина. Основные структурные элементы, их выражение в рельефе и тектонические границы. Стратиграфия и магматизм. Тектоническая история, неотектоника. Полезные ископаемые.

Корякско-Камчатская складчатая область. Тектоническое положение и районирование. Тектоника террейнов. Роль офиолитовых и островодужных комплексов. Олюторская зона. История формирования складчатого комплекса. Неотектоника и современный вулканизм.

Курильская и Командоро-Алеутская островные дуги, глубоководные желоба, впадины Охотского и Берингова морей. Тектоническое положение, глубинное строение, зоны субдукции. Стратиграфия и современный вулканизм Курил. Проблема происхождения и развития структур переходной области континент-океан. Полезные ископаемые и их связь с геологическими структурами разного типа.

Заключение.

Основные закономерности развития структур земной коры территории России и ближнего зарубежья. Эволюция основных структурных элементов в ходе геологической истории Земли. Закономерности распределения полезных ископаемых в различных структурах и их приуроченность к определенному типу ассоциаций пород (формаций).

6. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю):

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

Для текущего контроля студенты в начале каждого семинара (кроме первого) выполняют 15-минутное тестовое задание по материалам предыдущих лекций, а также проводится устный опрос. Результат каждого задания оценивается по пятибалльной шкале и суммарный результат учитывается при сдаче экзамена.

Примеры тестовых заданий:

Тест по Геологии России. Основные понятия и термины. Вариант 1-1

1. К дивергентным границам литосферных плит приурочены: а) срединно-океанические хребты; б) островные дуги; в) молодые складчатые пояса; г) межгорные впадины.
2. К конвергентным границам плит приурочены процессы: а) спрединга; б) субдукции; в) траппового магматизма; г) рифтинга.
3. Земная кора отделяется от мантии границей: а) Конрада; б) Голицына; в) Мохоровичича; г) Гутенберга.
4. Атлантический океан окружен: а) пассивными областями континентов; б) активными областями континентов; в) окраинами обоих типов.
5. Гранитный магматизм типичен для: а) срединно-океанических хребтов; б) молодых орогенов; в) энсиматических островных дуг; г) континентальных рифтов.

Тест по Геологии России. Алтае-Саянская складчатая область. Вариант 6-2

1. Алтае-Саянская область не граничит с: а) Северным Тянь-Шанем; б) Западно-Сибирской плитой; в) Чингизской складчатой системой; г) Бирюсинской структурой.
2. К каледонидам в пределах Алтае-Саянской области относится структура: а) Тувинская; б) Канская; в) Чарская; г) Танну-Ола.
3. Коргонская структура – это: а) антиклинорий; б) наложенная впадина; в) выступ древнего фундамента; г) синклинорий.
4. Формирование Зайсанской структуры связано с: а) крупной трансгрессией; б) активным надсубдукционным магматизмом; в) усилением осадконакопления в остаточном бассейне; г) эпиплатформенным орогенезом.
5. Северо-Минусинская структура выполнена отложениями: а) PZ1; б) R-V; в) PZ2; г) V-S.

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

Примерный перечень вопросов при промежуточной аттестации:

1. Основные структурные элементы земной коры. Строение земной коры континентов и океанов и ее переходные типы.
2. Структурные элементы земной коры континентов: платформы и складчатые пояса разного возраста. Особенности их строения и развития.
3. Платформы: определение, основные характеристики, структурные элементы, стадии формирования.
4. Складчатые области разного возраста, основные характеристики, структурные элементы, стадии формирования. Представление о формациях. Коллизионные и аккреционные складчатые пояса (с примерами).

5. Структурные элементы орогенного этапа развития складчатых областей: межгорные впадины и краевые прогибы; их строение и типичное осадочное выполнение (на примерах).
6. Эпохи и фазы складчатости и их роль в развитии структуры земной коры. Цикл Уилсона.
7. Основные понятия концепции тектоники литосферных плит. Офиолитовая ассоциация горных пород и ее историко-геологическое значение.
8. Восточно-Европейской платформа: границы, районирование, основные этапы развития.
9. Строение фундамента Восточно-Европейской платформы: основные типы ассоциаций пород, характеристика этапов формирования.
10. Строение чехла Восточно-Европейской платформы: основные этапы формирования, структуры, особенности осадконакопления, проявления магматизма.
11. Сибирская платформа: границы, районирование, основные этапы развития.
12. Строение фундамента Сибирской платформы: основные типы ассоциаций пород, характеристика этапов формирования.
13. Строение чехла Сибирской платформы: основные этапы формирования, структуры, особенности осадконакопления, проявления магматизма.
14. Основные структуры и история формирования Тимано-Печоро-Баренцевоморской складчатой области.
15. Байкальское обрамление Сибирской платформы: основные структуры и история формирования.
16. Тектоническое районирование и основные этапы развития Урало-Монгольского складчатого пояса.
17. Тектоническое районирование и история геологического развития горно-складчатого сооружения Урала.
18. Основные структуры и история формирования Пай-Хой-Новоземельской и Таймыро-Северо-Земельской складчатых областей.
19. Тектоническое районирование и история геологического развития палеозоид Казахстана.
20. Тектоническое районирование и история геологического развития палеозоид Тянь-Шаня.
21. Тектоническое районирование и история геологического развития Алтае-Саянской области.
22. Молодые плиты в пределах Урало-Монгольского складчатого пояса. История формирования фундамента и комплексов чехла.
23. Основные структуры и история формирования Монголо-Охотской складчатой области.
24. Тектоническое районирование Средиземноморского подвижного пояса, особенности его строения и развития.
25. Складчатые системы Карпат и Крыма: геологическое строение и история формирования.
26. Складчатое сооружение Кавказа: основные структуры и история развития.
27. Горно-складчатые сооружения Копет-Дага и Памира. Особенности строения, геологического развития.
28. Молодые плиты в пределах Средиземноморского складчатого пояса. История формирования фундамента и комплексов чехла.

29. Тихоокеанский подвижный пояс. Особенности его строения и развития. Роль тихоокеанских структур для понимания истории формирования континентальной коры.

30. Верхояно-Чукотский коллизионный пояс: особенности строения и история развития.

31. Мезо-кайнозойская активная окраина Тихого океана (в пределах России): основные структуры, особенности строения и развития.

Шкала и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине.

Результаты обучения	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Знания: тектонического районирования территории России и ближнего зарубежья, в том числе платформенных и складчатых областей, различных типов осадочных бассейнов, о стратиграфии, магматизме и истории формирования основных структурных областей, типов основных полезных ископаемых и их геологической позиции, современных тектонических обстановок.	Знания отсутствуют	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Систематические знания
Умения: показать на геологических и тектонических картах основные структуры на территории России и ближнего зарубежья, по картам определять характер геологического строения региона и его историю	Умения отсутствуют	Не систематическое умение, допускает неточности непринципального характера	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение показать на геологических и тектонических картах основные структуры на территории России и ближнего зарубежья, определять по картам	Успешное умение работы с геологическими и тектоническими картами, умение определять по ним характер геологического строения региона и его

формирования.			характер геологического строения региона и его историю формирования.	историю формирования.
Владения: навыками работы с геологическими и тектоническими картами, приемами тектонических реконструкций, методами геодинамического анализа, в том числе используя геофизические данные.	Навыки работы с картами, использования приемов тектонических реконструкций, методов геодинамического анализа отсутствуют.	Фрагментарное владение отдельными навыками.	В целом сформированные навыки.	Владение навыками работы с картами, приемами тектонических реконструкций, методами геодинамического анализа.

7. Ресурсное обеспечение

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. Бискэ Ю.С. Геология России. Изд-во СПбГУ. 2019. 228 с.
2. Милановский Е.Е. Геология России и ближнего зарубежья (северной Евразии): Учебник. М.: Изд-во МГУ. 1996. 448 с.
3. Милановский Е.Е. Геология СССР. М.: Изд-во МГУ. Ч.1. 1987, 416с.; ч.2. 1987, 416 с.; ч.3. 1989. 271 с.; ч.3. 1991. 272 с.
4. Кузьмин М.И., Корольков А.Т., Дриль С.И., Коваленко С.Н. 2000. Историческая геология с основами тектоники плит и металлогении.
5. Геологический словарь. 1973, изд. Недра, т.1, 486 с.; т.2, 456 с.
6. Короновский Н.В. Геология России и сопредельных территорий. 2010 г. (1е изд.) или 2017 г. (2е изд.)

б) дополнительная литература:

1. Атлас литолого-палеогеографических карт мира. 1986, 1989. Составители А.Б. Ронов, В.Е. Хаин и др. М.,
2. Борукаев Ч.Б. Словарь-справочник по современной тектонической терминологии. Новосибирск. Изд-во СО РАН НИЦ ОИГГМ, 1999, 69 с.
3. Зоненшайн Л.П., Кузьмин М.И., Натапов Л.М. Тектоника литосферных плит территории СССР: в 2 т. 1990.
4. Караулов В.Б. Введение в региональную геологию России и ближнего зарубежья. М.: ГЕОС, 2017, 173 с.
5. Метелкин Д.В., Верниковский В.А., Матушкин Н.Ю. Региональная геология России (краткий курс лекций). Учебное пособие для студентов геологических специальностей. Новосибирск, 2010. 80 с.
6. Хаин В.Е. Региональная геотектоника. Внеальпийская Европа и Западная Азия. М.: Недра, 1977.

7. Хаин В.Е. Региональная геотектоника. Внеальпийская Азия и Австралия. М.: Недра, 1979.
8. Хаин В.Е. 2001. Тектоника континентов и океанов (год 2000). М.: Научный мир, 606 с.
9. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики. 2005
 - Перечень лицензионного программного обеспечения: пакеты программ Microsoft Office PowerPoint.
 - Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: базы данных Института Карпинского <https://webmapget.karpinskyinstitute.ru/>, <https://www.mfkarpinsky.ru/wp.html>, <https://atlaspacket.karpinskyinstitute.ru/> (ГИС-атлас «Недра России»).
 - Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: <https://karpinskyinstitute.ru/ru/info/> (база данных Всероссийского научно-исследовательского геологического института им. А.П. Карпинского); http://neotec.ginras.ru/index/neomaps/neomaps_world.html (база данных Лаборатории неотектоники ГИН); <http://www.geokniga.org/> (большая электронная библиотека по геологии); <http://www.jurassic.ru/>; <https://stratigraphy.org/>; <https://teach-in.ru/>; www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/kuznesova-geologiya-rossii.pdf.
 - Описание материально-технической базы:
 - а) Лекционные аудитории с проектором и экраном, с возможностью размещения картографического материала.

8. Язык преподавания – русский.

9. Преподаватель: доцент, кандидат геол.-мин. наук Лыгина Е.А.

10. Разработчики программы: доцент, кандидат геол.-мин. наук Лыгина Е.А., профессор, доктор геол.-мин. наук Копаевич Л.Ф.