

Подписано простой электронной подписью  
ФИО: Двоеглазов С.И.  
Должность: Директор  
Дата и время подписания: 10.08.2026 08:43:04  
Ключ: f6a4f47f-5297-4d85-a48c-0d1e62ac0829  
Документ: 0d03c778-54e6-464d-9a72-67d64ccc072d  
Имитовставка: 415a2b64



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Старооскольский геологоразведочный институт**

(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

**«Российский государственный геологоразведочный университет имени  
Серго Орджоникидзе»  
(СГИ МГРИ)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор СГИ МГРИ

\_\_\_\_\_ С. И. Двоеглазов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по СПО

\_\_\_\_\_ Е. А. Мищенко

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.09 ОСНОВЫ СТРУКТУРНОЙ ГЕОЛОГИИ**

г. Старый Оскол

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 673 от 05.08.2022 г.)

Организация-разработчик:

Старооскольский геологоразведочный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчик:

Мещерякова Александра Михайловна, преподаватель СГИ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей ОП специальности 21.02.09

Гидрогеология и инженерная геология

Протокол № 9 от «18» марта 2026 г.

Руководитель ОП А.М. Мещерякова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно - методическим отделом СГИ МГРИ

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>11</b> |
| <b>2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>13</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.09 ОСНОВЫ СТРУКТУРНОЙ ГЕОЛОГИИ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы структурной геологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла; примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код<br>ПК, ОК                                                                                 | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01,<br>ОК 02,<br>ПК 1.1,<br>ПК 1.3,<br>ПК 1.6,<br>ПК 2.1,<br>ПК 2.3,<br>ПК 2.4,<br>ПК 2.6. | <ul style="list-style-type: none"> <li>–строить профиль местности;</li> <li>–строить геологические разрезы с различным залеганием слоёв;</li> <li>–читать и анализировать геологические карты;</li> <li>–составлять геологические карты, стратиграфические колонки;</li> <li>–определять элементы залегания слоя;</li> <li>–определять виды разрывных нарушений;</li> <li>–определять формы залегания магматических и метаморфических горных пород;</li> <li>–дешифрировать аэро- и фотоматериалы;</li> <li>–строить геологические карты и разрезы по данным буровых скважин.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>–методы структурной геологии и геологического картирования;</li> <li>–первичные и вторичные формы залегания осадочных пород;</li> <li>–горизонтальное и наклонное залегание слоёв;</li> <li>–складчатые формы;</li> <li>–разрывные нарушения;</li> <li>–формы залегания магматических и метаморфических пород;</li> <li>–классификация и характеристика геологических съёмок.</li> </ul> |

## 2.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                 | <b>Объем в часах</b> |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | <b>62</b>            |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>             | <b>28</b>            |
| в т. ч.:                                                  |                      |
| теоретическое обучение                                    | 20                   |
| практические занятия                                      | 28                   |
| Самостоятельная работа <sup>1</sup>                       | 2                    |
| <b>Консультация перед экзаменом</b>                       | <b>6</b>             |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>                 | <b>6</b>             |

<sup>1</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                   | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем, академ. ч / в том числе в форме практической подготовки, академ. ч. | Коды компетенций и личностных результатов <sup>2</sup> , формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>1</i>                                                                      | <i>2</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>3</i>                                                                   | <i>4</i>                                                                                                     |
| <b>Раздел 1. Введение в структурную геологию и геологическое картирование</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6/2</b>                                                                 | ОК 01<br>ОК 02<br>ПК 1.1<br>ПК 2.1                                                                           |
| <b>Тема 1.1 Общие сведения</b>                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>                                                                   |                                                                                                              |
|                                                                               | 1.Содержание и задачи структурной геологии и геологического картирования. Топографическая основа геологической карты. Особенности, масштабы и номенклатура топографических карт. Содержание, масштабы и виды геологических карт. Общие требования к оформлению геологических карт. Геологические разрезы. Стратиграфическая колонка. | 2                                                                          |                                                                                                              |
|                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>                                                                   |                                                                                                              |
|                                                                               | Практическое занятие 1. Построение профиля местности по топографической карте.                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                          |                                                                                                              |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |                                                                                                              |
| <b>Тема 1.2 Методы изучения и классификация структурных форм</b>              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>                                                                   |                                                                                                              |
|                                                                               | 1. Общие сведения о методах структурной геологии и геологического картирования. Деформации горных пород. Типы классификаций структурных форм. Исходные понятия структурной геологии.                                                                                                                                                 | 2                                                                          |                                                                                                              |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |                                                                                                              |
| <b>Раздел 2. Формы залегания осадочных пород</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>30/18</b>                                                               | ОК 01<br>ОК 02                                                                                               |
| <b>Тема 2.1</b>                                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>10</b>                                                                  |                                                                                                              |

<sup>2</sup> В соответствии с Приложением 3 ПОП.

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                    |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| Первичные структурные формы                          | 1.Слоистая структура в земной коре. Слой и элементы его строения. Мощность слоя и способы её измерения. Выклинивание слоёв. Поверхности наложения и их строение. Линзы, слоистость, морфологические и генетические типы слоистости. Сопласное и несогласное взаимоотношения слоёв. | 2         | ПК 1.1<br>ПК 1.3<br>ПК 1.6<br>ПК 2.1<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.6 |
|                                                      | 2. Горизонтальное залегание слоёв. Характеристика горизонтальной структуры. Изображение горизонтально залегающих слоёв на геологической карте и геологическом разрезе. Измерение мощности горизонтального слоя.                                                                    | 2         |                                                                    |
|                                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b>  |                                                                    |
|                                                      | Практическое занятие 2. Построение геологического разреза с горизонтальным залеганием горных пород.                                                                                                                                                                                | 2         |                                                                    |
|                                                      | Практическое занятие 3. Составление стратиграфической колонки согласно исходным данным по геологической карте.                                                                                                                                                                     | 2         |                                                                    |
|                                                      | Практическое занятие 4. Составление геологической карты с горизонтальным залеганием слоёв.                                                                                                                                                                                         | 2         |                                                                    |
|                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                                    |
| Тема 2.2<br>Вторичные структурные формы (дислокации) | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>18</b> |                                                                    |
|                                                      | 1. Наклонное залегание слоёв. Элементы залегания наклонных слоёв, замеры горным компасом. Признаки наклонного залегания слоёв на геологической графике. Нормальное и опрокинутое залегание слоёв. Признаки опрокинутого залегания.                                                 | 2         |                                                                    |
|                                                      | 2.Складчатые формы залегания слоёв. Элементы строения складок. Антиклинальные и синклинальные складки. Флексуры. Классификация складок.                                                                                                                                            | 2         |                                                                    |
|                                                      | 3.Разрывные нарушения в горных породах. Элементы строения и признаки разрывов со смещением. Классификация разрывов со смещением. Разрывы без смещения – трещины. Морфологическая и генетическая классификации трещин.                                                              | 2         |                                                                    |
|                                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>12</b> |                                                                    |
|                                                      | Практическое занятие 5. Определение элементов залегания слоя при наклонном залегании горных пород.                                                                                                                                                                                 | 2         |                                                                    |
|                                                      | Практическое занятие 6. Построение геологического разреза с наклонно залегающими слоями.                                                                                                                                                                                           | 2         |                                                                    |

|                                                                 |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | Практическое занятие 7. Построение геологического разреза со складчатым залеганием горных пород.               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                      |
|                                                                 | Практическое занятие 8. Построение геологического разреза по карте с опрокинутыми складками.                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                      |
|                                                                 | Практическое занятие 9. Построение геологического разреза по карте с разновозрастными складчатыми комплексами. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                      |
|                                                                 | Практическое занятие 10. Построение розы-диаграммы азимутов падения трещин в массиве горных пород              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                      |
|                                                                 | Практическое занятие 11. Построение разрезов по геологическим картам с разрывными нарушениями                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                      |
|                                                                 | Самостоятельная работа обучающихся                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                      |
| Раздел 3. Формы залегания магматических и метаморфических пород | 8/4                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                      |
|                                                                 | Тема 3.1 Формы залегания интрузивных и вулканических пород                                                     | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4 | ОК 01<br>ОК 02<br>ПК 1.1<br>ПК 1.3<br>ПК 1.6<br>ПК 2.1<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.6 |
|                                                                 |                                                                                                                | 1. Общие сведения об интрузивном магматизме. Элементы строения интрузивных тел. Согласные (конкордантные) интрузивные тела. Несогласные (дискордантные) интрузивные тела. Частично согласные тела. Недифференцированные и дифференцированные интрузивные тела. Особенности залегания, условия образования и внутренне строение вулканогенных структур. | 2 |                                                                                      |
|                                                                 |                                                                                                                | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |                                                                                      |
|                                                                 |                                                                                                                | Практическое занятие 12. Определение форм залегания интрузивных горных пород.                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |                                                                                      |
|                                                                 |                                                                                                                | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                                                      |
|                                                                 |                                                                                                                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4 |                                                                                      |
|                                                                 |                                                                                                                | 1. Особенности метаморфических пород. Элементы строения метаморфических пород. Особенности складчатых деформаций в метаморфических породах. Разрывные нарушения в метаморфических породах. Мигматизация метаморфических пород.                                                                                                                         | 2 |                                                                                      |
|                                                                 |                                                                                                                | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |                                                                                      |
|                                                                 | Практическое занятие 13. Определение форм залегания метаморфических горных пород.                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                      |
| Самостоятельная работа обучающихся                              |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                      |
| Раздел 4. Геологическое картирование                            | 6/4                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                      |
|                                                                 | Тема 4.1 Общие                                                                                                 | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 | ОК 01<br>ОК 02                                                                       |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                    |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| сведения о геологических съёмках и методах их проведения | 1.Цель, задачи и условия проведения геологических съёмок. Классификация и характеристика геологических съёмок.                                                                                                                                                                        | 1                | ПК 1.1<br>ПК 1.3<br>ПК 1.6<br>ПК 2.1<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 2.6 |
| <b>Тема 4.2</b>                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                    |
| Организация и проведение геологической съёмки            | 1.Состав работ в подготовительный, полевой и камеральный периоды.<br><b>В том числе практических занятий</b><br>Практическое занятие 14. Геологическое дешифрирование аэрофотоснимков.<br>Практическое занятие 15. Построение геологических карт и разрезов по данным буровых скважин | 1<br>4<br>2<br>2 |                                                                    |

|                                    |           |  |
|------------------------------------|-----------|--|
| Консультация перед экзаменом       | 6         |  |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | 6         |  |
| <b>Всего:</b>                      | <b>62</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Структурной геологии и геологического картирования», оснащенный:

- оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методических пособий;

комплект картографического материала;

макеты структурных форм.

- техническими средствами обучения:

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;

презентационное оборудование.

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

| № п/п | Источник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Короновский, Н. В. Геология : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08484-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/585762">https://www.urait.ru/bcode/585762</a> (дата обращения: 13.03.2026). |
| 2     | Лопатин, Д. В. Структурная и поисковая геоморфология : учебник для вузов / Д. В. Лопатин, Е. Ю. Ликотов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12416-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/566840">https://www.urait.ru/bcode/566840</a> (дата обращения: 25.02.2026).     |

в) дополнительная литература:

| № п/п | Источник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Милютин, А. Г. Геология : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 515 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19279-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/599059">https://www.urait.ru/bcode/599059</a> (дата обращения: 16.03.2026). |
| 2     | Вашенко, А. В. Лабораторные петрографические исследования с применением методов онтогенетического анализа : учебно-методическое пособие / А. В. Вашенко, Е. Н. Афанасьева, Е. Г. Панова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. —                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 452 с. — ISBN 978-5-8114-3972-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206534">https://e.lanbook.com/book/206534</a> (дата обращения: 15.03.2026). |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

г) периодические издания:

| № п/п | Источник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Отечественная геология: науч. журнал /учредители: Минприроды РФ, Росгео, ФГУП ЦНИГРИ; Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов – Москва : ЦНИГРИ. 1933 –. — Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 0869-7175. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru/contents.asp?id=44895390">https://elibrary.ru/contents.asp?id=44895390</a> (дата обращения: 06.02.2026).                                                                                                                                                                                        |
| 2     | Известия высших учебных заведений. Геология и разведка : науч.-техн. журнал / учредитель Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе. – Москва : 1958 —. — Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 0016-7762. – ISBN онлайн-версии 2618-8708 . – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru/contents.asp?id=80260996">https://elibrary.ru/contents.asp?id=80260996</a> (дата обращения: 06.02.2026).<br><br>// МГРИ [сайт]. — URL: <a href="https://www.geology-mgri.ru/jour/issue/current">https://www.geology-mgri.ru/jour/issue/current</a> (дата обращения : 06.02.2026). |
| 3     | Горный журнал: научно-технический и производственный журнал /учредитель : АО ИД «Руда и металлы». – Москва : 2010 —. — Ежемес. – ISBN печатной версии 0017-2278. – Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4     | Региональная геология и металлогения : науч. журнал /учредители : ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского" – Москва : 1993 –. — Выходит 4 раза в год. – ISBN печатной версии 0869-7892. – экст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9029">https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9029</a> (дата обращения: 14.02.2026).                                                                                                                                                                                                                        |
| 5     | Природа: науч.-попул. журнал / учредители : РАН; Научный и издательский центр "Наука" РАН. – Москва : Научный и издательский центр "Наука" РАН, 1912 –. — Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 0032-874X. – Текст : непосредственный.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

д) информационные электронно-образовательные ресурсы:

| № п/п | Источник                                                                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                                                             |
| 2     | Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>                                                                               |
| 3     | Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель : Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> |
| 4     | Информационно-правовое обеспечение «Гарант»                                                                                                                                 |

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Методы оценки                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– методы структурной геологии и геологического картирования;</li><li>– первичные и вторичные формы залегания осадочных пород;</li><li>– горизонтальное и наклонное залегание слоёв;</li><li>– складчатые формы;</li><li>– разрывные нарушения;</li><li>– формы залегания магматических и метаморфических пород;</li><li>– классификация и характеристика геологических съёмок.</li></ul> | <p>Полнота знаний (объем знаний в соответствии с программой);</p> <p>осознанность знаний (выделение в материале главного, использование приемов анализа, сравнения, обобщения, изложения знаний своими словами, приведение примеров, доказательства);</p> <p>действенность знаний (готовность пользоваться ими при решении задач, примеров, выполнении упражнений, трудовых заданий, лабораторных работ, опытов);</p> <p>прочность знаний (готовность воспроизводить существенные компоненты учебной деятельности);</p> <p>готовность к творческой деятельности (проявление творческого подхода к раскрытию материала, догадливости, сообразительности).</p> | <p>Тестирование.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Письменный контроль.</p> <p>Экспертное наблюдение.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p> |
| <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>–строить профиль местности;</li><li>–строить геологические разрезы с различным залеганием слоёв;</li><li>–читать и анализировать геологические карты;</li><li>–составлять геологические карты, стратиграфические колонки;</li><li>–определять элементы залегания слоя;</li><li>–определять виды разрывных нарушений;</li></ul>                                                           | <p>Прочность умений и навыков (готовность воспроизводить существенные компоненты учебной деятельности);</p> <p>правильность (умения и навыки устно и письменно излагать учебный материал и делать это без ошибок);</p> <p>аккуратность (при составлении графических построений)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Тестирование.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Письменный контроль.</p> <p>Экспертное наблюдение.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>–определять формы залегания магматических и метаморфических горных пород;</li> <li>–дешифрировать аэро- и фотоматериалы;</li> <li>– строить геологические карты и разрезы по данным буровых скважин.</li> </ul> |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|