

Министерство просвещения и науки КБР  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО  
Е ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ "  
КАБАРДИНО-БАЛКАРС  
КИЙ КОЛЛЕДЖ "  
СТРОИТЕЛЬ"

«Кабардино-Балкарский колледж «Строитель»  
(ГБПОУ «КБКС»)

Подписан: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ  
КОЛЛЕДЖ "СТРОИТЕЛЬ"  
DN: C=RU, S=Кабардино-Балкарская Республика, STREET=Промышленный проезд 1-й ул., д.1", L=г.Нальчик, T=ИСПОЛНЯЮЩИЙ  
ОБЯЗАННОСТИ ДИРЕКТОРА, O=ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ""  
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ КОЛЛЕДЖ "СТРОИТЕЛЬ""  
ОГРН=1030700203951, СНИЛС=13424275940, ИНН КЛ=0711030683,  
ИНН=070703062502, E=stroitei@mail.ru, G=Мурат Русланович,  
SN=Курманов, CN=ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ""  
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ КОЛЛЕДЖ "СТРОИТЕЛЬ""  
Основание: Я являюсь автором этого документа  
Местоположение: место подписания  
Дата: 2026-09-05 14:36:50  
Foxit Reader Версия: 9.7.0

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП 11 «Основы геологии»

для специальности

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Нальчик, 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                           |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u> .....                                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 11 «ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ»  
1.1. ЦЕЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

Цель дисциплины ОП 11 «Основы геологии» — обеспечение системного овладения студентами знаниями в области геологии, представлениями о строении Земли, минералах, горных породах, неблагоприятных и опасных геологических явлениях для оценки территорий, представлениями об основных свойствах грунтов и методах современных методов разработки грунтов в различных условиях. Также цель дисциплины — формирование умений применять полученные знания в будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП 11 «Основы геологии» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| <b>Код<br/>ПК, ОК</b> | <b>Уметь</b> | <b>Знать</b> | <b>Владеть навыками</b>                                                     |
|-----------------------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.3                |              |              | принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; |

|       |                                                                                                              |                                                                                                   |  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК 01 | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                       | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить           |  |
|       | определять необходимые ресурсы                                                                               | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                  |  |
| ОК 02 | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию                                            | приемы структурирования информации                                                                |  |
|       | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |  |

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

| <b>Наименование составных частей дисциплины</b> | <b>Объем в часах</b> | <b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b> |
|-------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|
| Учебные занятия                                 | 55                   | 31                                      |
| Самостоятельная работа                          | -                    | -                                       |
| Промежуточная аттестация                        | -                    | -                                       |
| Всего                                           | <b>55</b>            | <b>31</b>                               |

## 2.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование разделов и тем                    | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                   | 4                                                                     |
| Раздел I – Основные сведения по общей геологии | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>20</b>                                                           | ОК 01, ОК 02                                                          |
|                                                | 1. Строение Земли. Земная кора и её состав.<br>2. Тепловое состояние земной коры.<br>3. Движения земной коры.<br>4. Вещественный состав Земной коры.<br>4.1 Минералы.<br>4.2. Горные породы.<br>4.3 Техническая петрография.<br>5. Геохронология земной коры.<br>6. Рельеф земной поверхности.<br>6.1 Общие положения.<br>6.2 Характеристика форм рельефа.<br>6.3 Типы рельефов. | <b>6</b>                                                            |                                                                       |
|                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>14</b>                                                           |                                                                       |
|                                                | 1 Практическая работа № 1. Строение Солнечной системы, характеристика планет Солнечной системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                | 2 Практическая работа № 2. Знакомство с картой звездного неба. Найти направление на север, ориентируясь по Солнцу, звездам и Луне.                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |                                                                       |
|                                                | 3 Практическая работа № 3 . Знакомство с объектами, которые позволяют геологам изучать глубинные (внутренние) слои Земли.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                       |
|                                                | 4 Практическая работа № 4. Изображение поверхности Земли.<br>- Задание 1. Построение рельефа способом горизонталей и отмывки положительных и отрицательных форм рельефа.<br>- Задание 2. Положительные и отрицательные формы на картах разного масштаба.<br>- Задание 3. Разномасштабные топографические карты и отображение форм рельефа.                                       | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                | 5 - Задание 4. Провести на карте-схеме дополнительные горизонталы через 20 метров.<br>- Задание 5. Измерения длины линий и площадей по картам разного масштаба.                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                   |                                                                       |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |           |              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
|                                                          | 6                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практическая работа № 5. «Минералы» Определение диагностических признаков минералов.               | 2         |              |
|                                                          | 7                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практическая работа № 6. «Горные породы»                                                           | 2         |              |
|                                                          | 8                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практическая работа № 7. «Геологические карты и разрезы. Геохронология»                            |           |              |
|                                                          | 9                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практическая работа № 8. Построение продольного профиля речной долины по топографической карте.    | 2         |              |
|                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практическая работа № 9. Построение поперечного профиля речной долины по топографической карте.    | 2         |              |
|                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практическая работа № 10. Подготовка доклада, презентации                                          |           |              |
| <b>Раздел II – Основы грунтоведения</b>                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                    | <b>8</b>  | ОК 01, ОК 02 |
|                                                          | 1. Общие положения и классификация грунтов<br>2. Строительных свойства грунтов<br>3. Характеристика грунтов по классам<br>3.1. Класс «Скальные грунты»<br>3.2. Класс «Дисперсные грунты»<br>3.3. Класс «Мерзлые грунты»<br>3.4. Класс «Техногенные грунты»                 |                                                                                                    | <b>4</b>  |              |
|                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                    | <b>4</b>  |              |
|                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практическая работа № 11. Определение физико-механических свойств грунтов                          | 2         |              |
|                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практическая работа № 12. «Определение коэффициента пористости и проницаемости пород –коллекторов» | 2         |              |
|                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практическая работа № 13. Построение геологического профиля                                        |           |              |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |           |              |
| <b>Раздел III<br/>Гидрогеология<br/>(подземные воды)</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                    | <b>14</b> |              |
|                                                          | 1. Общие сведения о подземных водах<br>2. Водные показатели горных пород<br>3. Свойства подземных вод<br>4. Классификация и характеристика основных видов подземных вод<br>5. Закономерности движения подземных вод<br>- Режим грунтовых вод<br>6. Водозаборные сооружения |                                                                                                    | 4         |              |
|                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                    | <b>6</b>  |              |
|                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практическая работа № 14. «Основы гидрогеологии»                                                   | 2         |              |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                    |           |              |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |    |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|
|                                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическая работа № 15. вычисление абсолютных отметок уровня грунтовых вод                            |    |                        |
|                                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическая работа № 16. Построение карты гидроизогипс по данным геологоразведки                       | 2  |                        |
|                                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическая работа № 17. Определить размеры сечения водотока, критическую глубину, смоченный периметр. | 2  |                        |
|                                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическая работа № 18. . Подготовка доклада презентации.                                             |    |                        |
| <b>Раздел IV<br/>Геодинамические процессы на земной поверхности</b>             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                         |    | ПК 1.3<br>ОК 01, ОК 02 |
|                                                                                 | 1. Общие положения<br>2. Процесс выветривания на земной поверхности<br>3. Геологическая деятельность ветра<br>4. Геологическая деятельность поверхностных вод<br>5. Геологическая деятельность подземных вод<br>6. Движение горных пород на склонах рельефа<br>7. Геологические процессы в области вечной мерзлоты |                                                                                                         | 4  |                        |
|                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                         | 2  |                        |
|                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическая работа № 19. «Построение геологического профиля по данным бурения»                         | 2  |                        |
|                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическая работа № 20. «Методика построения структурной карты по данным бурения»                     |    |                        |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |    |                        |
| <b>Раздел V.<br/>Инженерно-геологические исследования строительных площадок</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                         | 16 | ПК 1.3<br>ОК 01, ОК 02 |
|                                                                                 | 1. Задачи инженерно-геологических изысканий.<br>2. Комплекс работ при проведении инженерно–геологических изысканий.<br>3. Инженерно-геологические материалы и документы.                                                                                                                                           |                                                                                                         | 6  |                        |
|                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                         | 10 |                        |
|                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическая работа № 21. Лабораторная работа по теме «Инженерно-геологические изыскания»               | 2  |                        |
|                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическая работа № 22. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства                 |    |                        |
|                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическая работа № 23. Привязка здания к скважинам и уточнение наименования грунтов по слоям         | 2  |                        |
|                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическая работа № 24. Построение геологического разреза с вертикальной привязкой здания             |    |                        |
|                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическая работа № 25. Построение геоморфологического и геологического разрезов                      | 2  |                        |
|                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         | 2  |                        |
|                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Практическая работа № 26. Устройство горного компаса и работа с ним.                                    |    |                        |

|        |                          |                                                                              |    |  |
|--------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|        | 2                        | Практическая работа № 27. Заполнение документации на геологические изыскания | 2  |  |
|        | 3                        | Практическая работа № 28. Подготовка доклада презентации.                    |    |  |
|        | Промежуточная аттестация |                                                                              | -  |  |
| Всего: |                          |                                                                              | 55 |  |

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП в 10 «Основы геологии»

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины «Основы геологии» должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Основы геологии», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

| №                                                     | Наименование оборудования                    | Техническое описание <sup>1</sup> |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                              |                                   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                              |                                   |
| 1                                                     | Стол ученический двухместный, нерегулируемый | 12                                |
| 2                                                     | Стул ученический на ножках                   | 24                                |
| 3                                                     | Стол учителя                                 | 1                                 |
| 4                                                     | Стул учителя                                 | 1                                 |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                    |                                              |                                   |
| 1                                                     | Доска меловая (магнитная)                    | 1                                 |
| <b>II Технические средства</b>                        |                                              |                                   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                              |                                   |
| Ноутбук                                               |                                              | -                                 |
| Телевизор                                             |                                              | -                                 |
| Доска                                                 |                                              | -                                 |
| Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором     |                                              | -                                 |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                    |                                              |                                   |
|                                                       |                                              | -                                 |
| <b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>  |                                              |                                   |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                              |                                   |

#### **3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для спо / Б. И. Далматов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6763-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152474> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы геологии и почвоведения : учебное пособие для спо / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9081-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184318> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии : учебник / Н. А. Платов. – 5-е изд., доп. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 190 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016056-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816647> (дата обращения: 26.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие для спо / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8175-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173097> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.2. Дополнительные источники:**

1. СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка"
2. СП 47. 13330. 2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
3. Каталог государственных стандартов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.stroyinf.ru/>

**4. Контроль и оценка результатов освоения  
дисциплины «Основы геологии»**

| <b>дисциплины<br/>«Основы<br/>геологии» Код<br/>ПК, ОК</b> | <b>Критерии оценки результата<br/>(показатели освоённости компетенций)</b>                            | <b>Формы контроля и<br/>методы оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.3,<br>ОК 01, ОК 02                                    | демонстрирует умения в составлении геологического, геоморфологического и гидрогеологического разрезов | – оценка выполнения практических работ<br>- оценка выполнения самостоятельной работы;<br>- оценка выполнения контрольной работы;<br>- оценка выполнения тестовых заданий;<br>-экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины |
|                                                            | Показывает умение составлять стратиграфическую колонку                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                            | демонстрирует умение определять грунты и их деформативные свойства                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                            | Показывает умение чтения геологической карты и разреза                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                            | демонстрирует знание основных параметров состава, состояния и свойств грунтов                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |