

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РФ**  
**филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения**  
**высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»**  
**в г. Апатиты**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.22 Геология России**

(шифр дисциплины и название в строгом соответствии  
с федеральным государственным образовательным стандартом и учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы**  
**по направлению подготовки**

**05.03.01 Геология**  
**направленность профиль «Геофизика»**

код и наименование направления подготовки  
с указанием профиля (наименования магистерской программы)

**высшее образование – бакалавриат**

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –  
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

**бакалавр**

квалификация

**очная**

форма обучения

**2021**

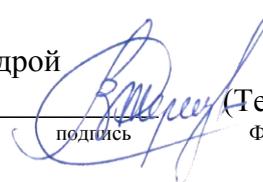
год набора

**Составитель:**

Лыткин В.А. канд.геол.-минерал.наук,  
доцент кафедры  
горного дела, наук о Земле и  
природообустройства

Утверждено на заседании кафедры горного  
дела, наук о Земле и природообустройства  
(протокол № 7 от 20 мая 2021 г.)

Зав. кафедрой

  
подпись

(Терещенко С.В.)  
Ф.И.О.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины «Геология России» является формирование у студентов представлений о тектоническом районировании территории Северной Евразии и об образовании и формировании на территории нашей страны промышленных залежей твердых полезных ископаемых.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения   |
|---|---|---|
| <b>ОПК-2.</b> Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности | <b>ОПК-2.1.</b> Применяет полученные теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности.<br><b>ОПК-2.2.</b> Применяет теоретические знания при решении практических задач, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.<br><b>ОПК-2.3.</b> Использует теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности | <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- свойства и классификации горных пород;</li><li>- параметры состояния породных массивов;</li><li>- закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей;</li><li>- основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натурных условиях;</li><li>- информационные технологии, применяемые в геофизике;</li><li>- методы и способы решения задач геофизических исследований на основе современных компьютерных технологий;</li><li>- принципы моделирования месторождений полезных ископаемых, горнотехнических объектов и технологических процессов;</li><li>- системы автоматизированного проектирования поисковых геолого-геофизических работ.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- оценивать влияние свойств горных пород и строительных материалов;</li><li>- с помощью различных геофизических методов осуществлять поиски и разведку месторождений полезных ископаемых;</li><li>- готовить графическую документацию с применением системы автоматизированного проектирования для дальнейшего проведения полевых геофизических работ;</li><li>- формулировать задачи производства геофизических исследований, используя для этого стандартные и специальные компьютерных программы.</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основными методиками определения свойств горных пород, строительных материалов и породных массивов в лабораторных и натурных условиях;</li><li>- методикой обработки данных, полученных в полевых и экспериментальных условиях;</li><li>- навыками применения специализированного программного обеспечения при проектировании поисковых геолого-геофизических работ.</li></ul> |

### 3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «Геология России» относится к обязательной части блока Б1.

Для освоения данной дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, которые они получили в процессе изучения дисциплин: «Общая геология» «Высшая математика», «Физика», «Химия» и др.

В свою очередь, «Геология России» представляет собой методологическую базу для усвоения студентами содержания таких дисциплин, как «Гравиразведка», «Магниторазведка», «Сейсморазведка», «Электроразведка» и др.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц или 216 часов.  
(из расчета 1 ЗЕТ= 36 часов)

| Курс          | Семестр | Трудоемкость в ЗЕТ | Общая трудоемкость (час) | Контактная работа |    |    | Всего контактных часов | Из них в интерактивных формах | Количество часов на СРС       |                             | Кол-во часов на контроль | Форма контроля |
|---------------|---------|--------------------|--------------------------|-------------------|----|----|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|
|               |         |                    |                          | ЛК                | ПР | ЛБ |                        |                               | Общее количество часов на СРС | из них – на курсовую работу |                          |                |
|               |         |                    |                          |                   |    |    |                        |                               |                               |                             |                          |                |
| 3             | 5       | 6                  | 216                      | 32                | -  | 32 | 64                     | 12                            | 116                           | -                           | 36                       | экзамен        |
| <b>Итого:</b> |         | <b>6</b>           | <b>216</b>               | 32                | -  | 32 | <b>64</b>              | 12                            | <b>116</b>                    | -                           | <b>36</b>                | <b>экзамен</b> |

В интерактивной форме часы используются в виде: групповой дискуссии; устных опросов, заслушивания и обсуждения подготовленных студентами контрольных и лабораторных работ, докладов и рефератов по тематике дисциплины.

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

| № п/п | Наименование раздела, темы  | Контактная работа |    |    | Всего контактных часов | Из них в интерактивной форме | Количество часов на СРС | Кол-во часов на контроль |
|-------|---|-------------------|----|----|------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|
|       |   | ЛК                | ПР | ЛБ |                        |                              |                         |                          |
| 1     | Тема 1. Введение.   | 3                 | -  | 3  | 6                      | 1                            | 10                      | -                        |
| 2     | Тема 2. Региональный обзор геологического строения Северной Евразии.        | 3                 | -  | 3  | 6                      | 1                            | 14                      | -                        |
| 3     | Тема 3. Восточно-Европейская платформа и смежные метаплатформенные области. | 3                 | -  | 3  | 6                      | 1                            | 14                      | -                        |
| 4     | Тема 4. Сибирская платформа и смежные метаплатформенные области.            | 3                 | -  | 3  | 6                      | 1                            | 10                      | -                        |

| № п/п | Наименование раздела, темы   | Контактная работа |    |    | Всего контактных часов | Из них в интерактивной форме | Количество часов на СРС | Кол-во часов на контроль |
|-------|--|-------------------|----|----|------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|
|       |  | ЛК                | ПР | ЛБ |                        |                              |                         |                          |
| 5     | Тема 5. Подвижные пояса и молодые плиты.   | 4                 | -  | 4  | 8                      | 2                            | 14                      | -                        |
| 6     | Тема 6. Урало-Монгольский подвижной пояс   | 3                 | -  | 3  | 6                      | 1                            | 10                      | -                        |
| 7     | Тема 7. Средиземноморский подвижной пояс   | 3                 | -  | 3  | 6                      | 1                            | 10                      | -                        |
| 8     | Тема 8. Верхояно-Чукотская складчатая область и Охотско-Чукотский вулканический пояс | 4                 | -  | 4  | 8                      | 2                            | 14                      | -                        |
| 9     | Тема 9. Тихоокеанский подвижной пояс (его северо-западная часть).                    | 3                 | -  | 3  | 6                      | 1                            | 10                      | -                        |
| 10    | Тема 10. Основные этапы геологического развития Северной Евразии.                    | 3                 | -  | 3  | 6                      | 1                            | 10                      | -                        |
|       | <b>Итого:</b>  | 32                |    | 32 | <b>64</b>              | 12                           | <b>116</b>              | -                        |
|       | <b>экзамен</b>   | -                 | -  | -  | -                      | -                            | -                       | <b>36</b>                |
|       | <b>Всего:</b>  | 32                |    | 32 | <b>64</b>              | 12                           | <b>116</b>              | <b>36</b>                |

### Содержание тем (разделов) дисциплины

#### Тема 1. Введение.

Основные этапы геологического изучения территории России и соседних стран. Глубинное строение земной коры. Типы тектонических областей континентов. Основные черты тектонического районирования Северной Евразии.

#### Тема 2. Региональный обзор геологического строения Северной Евразии.

Общие сведения. Тектоническая структура. Глубинное строение и геофизические поля. Строение фундамента и этапы его формирования. Строение чехла и этапы его формирования. Полезные ископаемые.

#### Тема 3. Восточно-Европейская платформа и смежные метаплатформенные области.

Общие сведения. Тектоническая структура. Глубинное строение и геофизические поля Восточно-Европейской платформы. Строение фундамента Восточно-Европейской платформы. Балтийский щит. Строение фундамента Украинского щита, Воронежской антеклизы и Русской плиты. Основные этапы формирования фундамента Восточно-Европейской платформы. Глубинное строение и геофизические поля Восточно-Европейской платформы.

#### Тема 4. Сибирская платформа и смежные метаплатформенные области.

Общие сведения. Тектоническая структура. Глубинное строение и геофизические поля. Строение фундамента и этапы его формирования. Полезные ископаемые.

#### Тема 5. Подвижные пояса и молодые плиты.

Подвижные пояса, области, системы, этапы их развития, основные структурные элементы, сочленение с платформами. Переходные области - метаплатформы и их структуры. Молодые плиты, их структуры и особенности развития.

#### Тема 6. Урало-Монгольский подвижной пояс.

Тектоническое положение и районирование. Герцинская складчатая область Урала. Древнекиммерийская Пайхой-Новоземельская складчатая зона. Каледоно-герцинская складчатая область Казахского нагорья. Каледоно-герцинская складчатая область Тянь-Шаня. Северо-Туранская молодая плита. Западно-Сибирская молодая плита. Салаиро-каледоно-герцинская Алтае-Саянская складчатая область. Палеозоиды Монголии и Северного Китая. Салаиро-герцино-позднекиммерийская Забайкальско-Охотская

складчатая область Основные этапы и закономерности развития Урало-Монгольского пояса.

#### **Тема 7. Средиземноморский подвижной пояс.**

Тектоническое положение и районирование. Молодые плиты северной периферии Средиземноморского пояса. Альпийская складчатая область Карпат. Позднекимммерийское складчатое сооружение Горного Крыма.

Черноморская впадина. Альпийская складчатая область Кавказа. Апшеронский порог и Южно-Каспийская впадина. Альпиды Южной Туркмении. Герцино-древнекимммерийско-альпийское складчатое сооружение Памира. Основные этапы развития Средиземноморского пояса.

#### **Тема 8. Верхояно-Чукотская складчатая область и Охотско-Чукотский вулканический пояс.**

Позднекимммерийская Верхояно-Чукотская складчатая область. Охотско-Чукотский краевой вулканоплутонический пояс.

#### **Тема 9. Тихоокеанский подвижной пояс (его северо-западная часть).**

Тектонические особенности и районирование. Позднемезозойская Кони-Тайгоноская складчатая зона. Ларамийская покровно-складчатая система. Корякского нагорья Кайнозойская Камчатско-Олюторская складчатая система. Ложе Берингова моря, Командоро-Алеутская островная дуга и Ложе Японского моря. Кайнозойское складчатое сооружение Сахалина. Ложе Охотского моря. Алеутский желоб. Позднемезозойская Сихотэ-Алинская складчатая система. Курильская островная дуга и Курило-Камчатский желоб. Основные этапы развития северо-западной части Тихоокеанского подвижного пояса.

#### **Тема 10. Основные этапы геологического развития Северной Евразии.**

Основные этапы геологического развития платформ и складчатых поясов и их характерные черты.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **Основная литература:**

1. Короновский, Н.В. Общая геология. Учебник / Н.В. Короновский. - М.: КДУ, 2012. - 552 с.
2. Милановский, Е.Е. Геология России и ближнего зарубежья (Северной Евразии). Учебник / Е.Е. Милановский. - М.: МГУ, 1996. - 448 с.

### **Дополнительная литература:**

3. Ермолов, В.А. Геология: учебник для вузов. В 2-х частях Ч. I. Основы геологии. / В.А. Ермолов, Л.Н. Ларичев, В.В. Мосейкин; под ред. В.А. Ермолова. - М.: МГГУ, 2004. - 622 с.
4. Милютин, А. Г. Геология: учебник для бакалавров / А. Г. Милютин. — 3-е изд. — М.: Издательство ЮРАЙТ, 2017. — 543 с. — [Электронный ресурс]: <https://www.biblio-online.ru/book/2A8AE20A-F07B-4594-8165-F119EE5B12C5>.
5. Январев, И.С. Историческая и региональная геология. Учебник. / И.С. Январев. - М.: Недра, 1993. - 272 с.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В образовательном процессе используются:

– учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ;
- лаборатория геологии.

## **7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:**

### **7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:**

1. Microsoft Windows.

### **7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:**

Не предусмотрено.

### **7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:**

Не предусмотрено.

### **7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:**

Не предусмотрено.

## **7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

1. "Образовательная платформа ЮРАЙТ" (ООО "Электронное издательство ЮРАЙТ"); режим доступа: [www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)

2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" (ООО "НексМедиа"); режим доступа: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

3. Коллекция "Информатика - Издательство Лань" ЭБС ЛАНЬ (ООО "Издательство ЛАНЬ"); режим доступа: [www.lanbook.com](http://www.lanbook.com)

## **7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

1. Информационно-аналитическая система SCIENCEINDEX.
2. Электронная база данных Scopus.
3. Базы данных компании CLARIVATEANALYTICS.

## **7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>.

2. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>.

## **8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ**

Не предусмотрено.

## **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.