

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.Б.17 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

**2018**

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 № 9 от « 30 » мая 2018 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, а также ознакомление студентов с геологическими и физико-химическими условиями образования месторождений металлических и неметаллических полезных ископаемых.

*Задачи дисциплины* заключаются в познании региональной геологии России и ближнего зарубежья (Северной Евразии) для выявления общих закономерностей строения и развития земной коры и размещения полезных ископаемых, основных особенностей и методов поисков месторождений полезных ископаемых, а также пород, в которых они заключены.

В результате освоения дисциплины выпускник по специализации должен:

### **Знать:**

- свойства и классификации горных пород;
- параметры состояния породных массивов;
- закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей;
- основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натурных условиях;
- информационные технологии, применяемые в геофизике;
- методы и способы решения задач геофизических исследований на основе современных компьютерных технологий;
- принципы моделирования месторождений полезных ископаемых, горнотехнических объектов и технологических процессов;
- системы автоматизированного проектирования поисковых геолого-геофизических работ.

### **Уметь:**

- оценивать влияние свойств горных пород и строительных материалов;
- с помощью различных геофизических методов осуществлять поиски и разведку месторождений полезных ископаемых;
- готовить графическую документацию с применением системы автоматизированного проектирования для дальнейшего проведения полевых геофизических работ;
- формулировать задачи производства геофизических исследований, используя для этого стандартные и специальные компьютерные программы.

### **Владеть:**

- основными методиками определения свойств горных пород, строительных материалов и породных массивов в лабораторных и натурных условиях;
- методикой обработки данных, полученных в полевых и экспериментальных условиях;
- навыками применения специализированного программного обеспечения при проектировании поисковых геолого-геофизических работ.

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способностью использовать отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности (ОПК-5);

— -способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки) (ПК-2).

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

Дисциплина «Геология России» относится к базовой части образовательной программы по направлению подготовки 05.03.01 Геология, профиль «Геофизика».

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

В свою очередь, «Геология России» представляет собой методологическую базу для усвоения студентами содержания таких дисциплин, как «Петрография», «Геология месторождений полезных ископаемых», «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 час.  
(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	Курсовые работы	Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ						
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, заслушивания и обсуждения, подготовленных студентами лабораторных работ 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	-	-
2	Тема 2. Региональный обзор	3	-	3	6	1	10	-

	геологического строения Северной Евразии.							
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	14	-
5	Тема 5. Подвижные пояса и молодые плиты.	3	-	3	6	1	10	-
6	Тема 6. Урало-Монгольский подвижной пояс	4	-	4	8	2	14	-
7	Тема 7. Средиземноморский подвижной пояс	3	-	3	6	1	10	-
8	Тема 8. Верхояно-Чукотская складчатая область и Охотско-Чукотский вулканический пояс	3	-	3	6	1	10	-
9	Тема 9. Тихоокеанский подвижной пояс (его северо-западная часть).	4	-	4	8	2	14	-
10	Тема 10. Основные этапы геологического развития Северной Евразии.	3	-	3	6	1	10	-
	<b>Всего</b>	32	-	32	64	12	<b>116</b>	-
	<b>Экзамен:</b>	-	-	-	-	-	-	36
	<b>Итого:</b>	32	-	32	<b>64</b>	12	<b>116</b>	<b>36</b>

### Содержание 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. Позднекиммерийское складчатое сооружение Горного Крыма.

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

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

Позднекиммерийская 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. <http://www.geokniga.org/books/207>

2. Милановский, Е.Е. Геология России и ближнего зарубежья (Северной Евразии). Учебник / Е.Е. Милановский. - М.: МГУ, 1996. - 448 с. <http://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-geologiya-rossii-i-blizhnego-zarubezhya-severnoy-evrazii.pdf>

### **Дополнительная литература:**

1. 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. <http://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-geologiya-chast-i-osnovy-geologii-ermolov-va-larichev-ln-moseykin-vv.pdf>

2. 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>.

3. Январев, И.С. Историческая и региональная геология. Учебник. / И.С. Январев. - М.: Недра, 1993. - 272 с. <http://www.geokniga.org/books/11013>

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

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук для демонстрации презентаций; учебно-наглядные пособия; обеспечивающие тематические иллюстрации);

- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерными столами, стульями, доской аудиторной, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета);

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (оснащены наборами инструментов, оборудованием, расходными материалами для монтажа, ремонта и обслуживания информационно-телекоммуникационной сети филиала и вычислительной техники);

- лаборатория информационных технологий (оснащена компьютерными столами, стульями, мультимедийным проектором, экраном проекционным, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета).

- лаборатория геологии (доска; мультимедийное оборудование (проектор, экран); образцы горных пород; коллекция минералов; геологические, минерагенические, геоморфологические, физиографические карты-11 шт.).

#### **7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:**

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office / LibreOffice.

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

1. ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;

2. ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;

3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>.

#### **7.3 СОВРЕМЕННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ:**

1. Электронная база данных Scopus;
2. Университетская библиотека online» – электронная библиотечная система – <http://biblioclub.ru/>;
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" – <http://window.edu.ru/>;
4. Информационный портал "Студенту вуза" – <http://studentu-vuza.ru/>.

#### **7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

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