

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

*Инженерная академия*

Рекомендовано МССН

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины Региональная геология с основами геотектоники**

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

**21.05.02 Прикладная геология**

**Направленность программы (профиль)**

Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых  
Геология нефти и газа

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Целью** освоения дисциплины Региональная геология с основами геотектоники является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области знания о геологическом строении, истории геологического развития и размещении полезных ископаемых для различных регионов России, а также для зарубежных стран, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- изучение внутреннего строения и геологической истории планеты;
- реализовывать полученные знания при составлении проектов на геолого-поисковые и геолого-разведочные работы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования;
- использовать, полученные знания при поисках месторождений рудных и нерудных полезных ископаемых, при выполнении поисково-оценочных работ на выявленных объектах, при проведении геолого-экономической оценки месторождений, при разработке проекта горнорудного предприятия, его геологического обслуживания и проведения доразведки глубоких горизонтов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина Региональная геология с основами геотектоники относится к обязательной блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
1	ОПК-3. Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	Введение в специальность Физика Химия Физическая и коллоидная химия Историческая геология с основами палеонтологии и общей стратиграфией Структурная геология с основами геокартирования Общая геохимия	Государственная итоговая аттестация

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3. Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать/знания:**

- о процессах осадконакопления, магматизма и метаморфизма, их эволюции во времени и пространстве
- основные черты геологического строения и тектоническое районирование территории России, а также зарубежных регионов
- обширную научно-исследовательскую деятельности различных геологических направлений в геологии регионов

**Уметь/умения:**

-

- описывать их тектоническое строение и историю геологического развития опираясь на различные геотектонические гипотезы
- свободно ориентироваться по обзорной геологической карте и находить на ней тектонические структуры
- проводить сравнительный анализ результатов научных трудов отечественных и зарубежных геологических школ и излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументировано отстаивать свою точку зрения

#### **Владеть/навыки:**

- проводить сравнительный анализ геологического строения различных регионов и свободно ориентироваться по обзорной геологической карте
- владеть опытом работы с обширной и разноплановой информацией по геологии регионов
- правильно выбирать геологическое направление как результат многочисленных научных и исследовательских работ и как опытный и знающий профессионал в области региональной геологии

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Модули			
		13	14	15	
Аудиторные занятия	104	36	32	36	
в том числе:					
Лекции (Л)	34	18	16		
Практические/семинарские занятия (ПЗ)	70	18	16	36	
Лабораторные работы (ЛР)					
Курсовой проект/курсовая работа					
Самостоятельная работа (СРС), включая контроль	112	36	40	36	
Вид аттестационного испытания			зачет с оценкой	зачет с оценкой	
Общая трудоемкость	академических часов	216	72	72	72
	зачетных единиц	6	2	2	2

#### **5. Содержание дисциплины**

##### **5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	<b>13 модуль</b>	
1.	Введение	- Предмет и методы региональной геологии, её связь с другими геологическими дисциплинами. - Внутреннее строение Земли, геотектонические гипотезы (плейт-тектоника и плюм-тектоника) и этапы развития земной коры. - Принципы тектонического районирования. Районирование континентов. Районирование океанов. Типы тектонических карт.
2.	Общие черты строения континентальных массивов	- Крупнейшие структурные элементы континентальных массивов - Евразийский, Северо-Американский, Африканский массивы. - Южно-Американский, Австралийский и Антарктический массивы.
3.	Геология и тектоническое строение Северной Америки	- Древняя платформа. Фундамент. Чехол древней платформы. Складчатое обрамление платформы. - Кордильеры Северной Америки. Мексиканский залив и его побережье. - Основные этапы развития Северо-Американского материка
	<b>14 модуль</b>	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
4.	Геология и тектоническое строение Карибского региона	- Основные структурные элементы Карибского региона - Главные этапы развития Карибского региона
5.	Геология и тектоническое строение Южной Америки	- Древняя платформа. Фундамент. Чехол древней платформы. Патагонская платформа - Складчатое обрамление Южно-Американской платформы. Андская система - Основные этапы развития Южной Америки
<b>15 модуль</b>		
6.	Геология и тектоническое строение Африки, Индостана	- Фундамент древней платформы. Осадочный чехол древней платформы. Основные этапы развития Африканской платформы. - Фундамент древней платформы Индостана. Осадочный чехол древней платформы. Основные этапы развития Индостана.
7.	Геология и тектоническое строение Австралии и Антарктиды	- Фундамент древней платформы Австралии. Тасманский пояс Основные этапы развития Австралии. - Восточно-Антарктическая платформа. Западная Антарктида.
8.	Геология и тектоническое строение Вне-альпийской Европы	- Восточно-Европейская платформа. Фундамент и чехол древней платформы. - Основные этапы развития Восточно-Европейской платформы (Европейские байкалиды, каледониды и герциниды)
9.	Геология и тектоническое строение Северной и Восточной Азии	- Сибирская платформа. Основные этапы развития Сибирской платформы. - Сино-Корейская платформа. Сино-Корейской платформы и история его накопления. - Урало-Охотский пояс. Пайхой и Новая Земля. Центральный Казахстан - Тянь-Шань - Охотское море и Курильская островная дуга. Альпийско-Гималайский пояс Европы, Азии и Африки
10.	Геология и тектоническое строение Океанов	- Атлантический океан. Северный Ледовитый (Арктический) океан. Индийский и Южный океаны. Тихий океан. - Основные этапы развития океанов

## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
<b>13 модуль</b>		<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>72</b>
1.	Введение	4	4		10	18
2.	Общие черты строения континентальных массивов	6	6		12	24
3.	Геология и тектоническое строение Северной Америки	8	8		14	30
<b>14 модуль</b>		<b>16</b>	<b>16</b>		<b>40</b>	<b>72</b>
4.	Геология и тектоническое строение Карибского региона	8	8		20	36
5.	Геология и тектоническое строение Южной Америки	8	8		20	36
<b>15 модуль</b>		<b>-</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>
6.	Геология и тектоническое строение Африки, Индостана		6		6	12
7.	Геология и тектоническое строение Австралии и Антарктиды		6		6	12
8.	Геология и тектоническое строение Вне-альпийской Европы		6		6	12
9.	Геология и тектоническое строение Северной и Восточной Азии		10		10	20
10.	Геология и тектоническое строение Океанов		8		8	16

## 6. Лабораторный практикум

Не предусмотрен

## 7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)
1.	1	Тема 1.1. Предмет и методы региональной геологии, её связь с другими геологическими дисциплинами.
2.	1	Тема 1.2. Внутреннее строение Земли, геотектонические гипотезы (плейт-тектоника и плюм-тектоника) и этапы развития земной коры.
3.	1	Тема 1.3. Принципы тектонического районирования. Районирование континентов. Районирование океанов. Типы тектонических карт.
4.	2	Тема 2.1. Крупнейшие структурные элементы континентальных массивов
5.	2	Тема 2.2. Евразийский, Северо-Американский, Африканский массивы.
6.	2	Тема 2.3. Южно-Американский, Австралийский и Антарктический массивы.
7.	3	Тема 3.1. Древняя платформа. Фундамент. Чехол древней платформы. Складчатое обрамление платформы.
8.	3	Тема 3.2. Кордильеры Северной Америки. Мексиканский залив и его побережье.
9.	3	Тема 3.3. Основные этапы развития Северо-Американского материка
10.	4	Тема 4.1. Основные структурные элементы Карибского региона
11.	4	Тема 4.2. Главные этапы развития Карибского региона
12.	5	Тема 5.1. Древняя платформа. Фундамент. Чехол древней платформы. Патагонская платформа
13.	5	Тема 5.2. Складчатое обрамление Южно-Американской платформы. Андская система
14.	5	Тема 5.3. Основные этапы развития Южной Америки
15.	6	Тема 6.1. Фундамент древней платформы. Осадочный чехол древней платформы. Основные этапы развития Африканской платформы. Распределение тем курсовых работ (1 час)
16.	6	Тема 6.2. Фундамент древней платформы Индостана. Осадочный чехол древней платформы. Основные этапы развития Индостана.
17.	7	Тема 7.1. Фундамент древней платформы Австралии. Тасманский пояс. Основные этапы развития Австралии.
18.	7	Тема 7.2. Восточно-Антарктическая платформа. Западная Антарктида.
19.	8	Тема 8.1. Восточно-Европейская платформа. Фундамент и чехол древней платформы.
20.	8	Тема 8.2. Основные этапы развития Восточно-Европейской платформы (Европейские байкалиты, каледониды и герциниды)
21.	9	Тема 9.1. Сибирская платформа. Основные этапы развития Сибирской платформы.
22.	9	Тема 9.2. Сино-Корейская платформа. Сино-Корейской платформы и история его накопления.
23.	9	Тема 9.3. Урало-Охотский пояс. Пайхой и Новая Земля. Центральный Казахстан - Тянь-Шань
24.	9	Тема 9.4. Охотское море и Курильская островная дуга. Альпийско-Гималайский пояс Европы, Азии и Африки
25.	10	Тема 10.1. Атлантический океан. Северный Ледовитый (Арктический) океан. Индийский и Южный океаны. Тихий океан.
26.	10	Тема 10.2. Основные этапы развития океанов Защита курсовых работ (1 час)

Материалы к практическим занятиям доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

#### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. № 508 Комплект специализированной мебели: рабочее место обучающегося (51 шт.), рабочее место преподавателя (1 шт.), переносная трибуна (1 шт.). Технические средства: проекционный экран, оверхед-проектор.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

Имеется Wi-Fi сеть интернет.	
Лаборатория «Общей и структурной геологии» (Учебная лаборатория для лабораторных и практических занятий), каб. № 510 Комплект специализированной мебели: рабочее место обучающегося (30 шт.), рабочее место преподавателя (1 шт), доска для мела. Технические средства: проекционный экран с электроприводом View Screen. Коллекция учебных геологических карт Коллекция минералов и горных пород. Имеется Wi-Fi сеть интернет.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

## 9. Информационное обеспечение дисциплины

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Сайты министерств, ведомств, служб, производственных предприятий и компаний, деятельность которых является профильной для данной дисциплины:

- Министерство природных ресурсов и экологии российской федерации <http://www.mnr.gov.ru>

- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. - <http://rpn.gov.ru/>
- Федеральном агентстве по недропользованию. <http://www.rosnedra.gov.ru/>
- Геологический институт Российской академии наук (Москва). <http://www.ginras.ru/>

3. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Программное обеспечение:*

Специализированное программное обеспечение проведения лекционных и практических занятий и самостоятельной работы студентов: не предусмотрено

## 10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

*Основная литература:*

1. Лимонов А.Ф., Хаин В.Е. Региональная геотектоника (тектоника континентов и океанов), учебник - Издательство КЕРС, Тверь, 2004, 270 с., ISBN: 5-88942-036-4. Режим доступа:

[http://www.geokniga.org/books?field\\_title=Региональная+геотектоника&field\\_author=&field-redaktor=&field\\_temat=All&field\\_labels=&field\\_izdat=&field-lang%5B%5D=1292#](http://www.geokniga.org/books?field_title=Региональная+геотектоника&field_author=&field-redaktor=&field_temat=All&field_labels=&field_izdat=&field-lang%5B%5D=1292#)

2. Хаин В.Е. Тектоника континентов и океанов. Москва - Научный мир, 2001 г. 606 с. ISBN 5-89176-138-6. Режим доступа: <http://www.geokniga.org/books/142>

*Дополнительная литература:*

1. Гаврилов В.П. Общая и региональная геотектоника. Учебник Москва -Недра, , 1986, 184 с., УДК: 551.24. Режим доступа:

[http://www.geokniga.org/books?field\\_title=Региональная+геотектоника&field\\_author=&field-redaktor=&field\\_temat=All&field\\_labels=&field\\_izdat=&field-lang%5B%5D=1292#](http://www.geokniga.org/books?field_title=Региональная+геотектоника&field_author=&field-redaktor=&field_temat=All&field_labels=&field_izdat=&field-lang%5B%5D=1292#)



2. Хаин В.Е. Региональная геотектоника. Внеальпийская Азия и Австралия. Москва Недра, 1979, 356 с. Режим доступа: [http://www.geokniga.org/books?field\\_title=Региональная+геотектоника&field\\_author=&field-redaktor=&field\\_temat=All&field\\_labels=&field\\_izdat=&field-lang%5B%5D=1292#](http://www.geokniga.org/books?field_title=Региональная+геотектоника&field_author=&field-redaktor=&field_temat=All&field_labels=&field_izdat=&field-lang%5B%5D=1292#)

3. Хаин В.Е. Региональная геотектоника. Внеальпийская Европа и западная Азия. Москва - Недра, 1977, 359 с. Режим доступа: [http://www.geokniga.org/books?field\\_title=Региональная+геотектоника&field\\_author=&field-redaktor=&field\\_temat=All&field\\_labels=&field\\_izdat=&field-lang%5B%5D=1292#](http://www.geokniga.org/books?field_title=Региональная+геотектоника&field_author=&field-redaktor=&field_temat=All&field_labels=&field_izdat=&field-lang%5B%5D=1292#)

4. Хаин В.Е. Региональная геотектоника. Северная и Южная Америка. Антарктида и Африка. Москва - Недра, 1971, 548 с. Режим доступа: [http://www.geokniga.org/books?field\\_title=Региональная+геотектоника&field\\_author=&field-redaktor=&field\\_temat=All&field\\_labels=&field\\_izdat=&field-lang%5B%5D=1292#](http://www.geokniga.org/books?field_title=Региональная+геотектоника&field_author=&field-redaktor=&field_temat=All&field_labels=&field_izdat=&field-lang%5B%5D=1292#)

*Периодические издания:*

1. Журнал: Геотектоника Издательство: Российская академия наук (Москва) ISSN: 0016-853X. <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7766>

2. Отечественная геология. [http://www.tsnigri.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=176&Itemid=1308&lang=ru](http://www.tsnigri.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=176&Itemid=1308&lang=ru)

3. Вестник пермского национального исследовательского политехнического университета. Геология. Нефтегазовое и горное дело. <http://vestnik.pstu.ru/geo/about/inf/>

4. Журнал: Литология и полезные ископаемые. Издательство: Российская академия наук (Москва) ISSN: 0024-497X <https://elibrary.ru/item.asp?id=37148503>

## **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Организация занятий по дисциплине Региональная геология с основами геотектоники проводится по следующим видам учебной работы: лекции, практические занятия.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 21.05.02 Прикладная геология предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории, в том числе с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются студентами, отдельные темы (части тем и разделов) предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью практических занятий является получение студентами знаний и выработка практических навыков работы в области знания о геологическом строении, истории геологического развития и размещении полезных ископаемых для различных регионов России и зарубежных стран. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – работа (анализ) с геологическими картами, картами тектонического строения России и зарубежных стран, определение характерных строений, связанные с определенными видами месторождений полезных ископаемых и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, деловая игра и т.п.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические и семинарские занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса и выполнение курсового проекта.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины. Уровень освоения материала по самостоятельно изучаемым вопросам курса проверяется при проведении текущего контроля и аттестационных испытаний по дисциплине.

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

## **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

### **Разработчики:**

доцент департамента недропользования  
и нефтегазового дела



подпись

М. Ромеро

### **Руководитель программы**

доцент департамента недропользования  
и нефтегазового дела



подпись

А.Е. Котельников

### **Заведующий кафедрой/ директор департамента**

недропользования и нефтегазового дела



подпись

А.Е. Котельников