

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2025 10:33:46
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕОЛОГИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ЭКОЛОГИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Геология» входит в программу бакалавриата «Экология и устойчивое развитие» по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Департамент рационального природопользования. Дисциплина состоит из 9 разделов и 29 тем и направлена на изучение строения Земли, её происхождения и развития, основанных на изучении геологических процессов, вещественного состава, структуры земной коры и литосферы. Основной задачей дисциплины является приобретение знаний и умений в области геологии, для использования их в профессиональной деятельности с целью устойчивого развития.

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний по Геологии, как естественно-научной дисциплине, которая изучает геологические особенности как основы природопользования и ресурсов и формирует готовность обучающихся использовать теоретические знания и практические умения в научной и практической деятельности в сфере экологии и природопользования.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Геология» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1 Знать базовые основы фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-1.2 Уметь применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-1.3 Владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования;
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знать фундаментальные основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы; ОПК-2.2 Уметь применять фундаментальные знания по экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы в профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Владеть методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;
ПК-6	Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу	ПК-6.1 Знать основы экологического мониторинга, управления природными ресурсами и устойчивого развития; ПК-6.2 Уметь осуществлять прогноз техногенного воздействия, анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов; ПК-6.3 Владеть навыками организации полевых и камеральных работ, разработкой практических рекомендаций по управлению природопользованием;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Геология» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Геология».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования		Учебная практика "Природные экосистемы"; Производственная практика; Преддипломная практика; Учебная практика "Техногенные экосистемы"; Физика; Почвоведение; Экология; Биология; Учение о биосфере; Основы биохимии; Ландшафтоведение; Техногенные системы и экологический риск; Биогеография; Биоразнообразие; Экологическая геохимия; Методы контроля состояния окружающей среды; Химия окружающей среды; Радиоэкология; Токсикология**; Вредные и опасные вещества в промышленности**; Учение о гидросфере**; Гидрология**; Учение об атмосфере**; Климатология**; Тяжелые металлы в окружающей среде**; Пестициды в окружающей среде**; Экологическая геофизика**; Физика окружающей среды**; Методы математической статистики; Химические основы природных и техногенных процессов;
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об		Экология; Биология; Учение о биосфере; Геоэкология; Охрана окружающей среды;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	окружающей среде в профессиональной деятельности		Экологическое картографирование; Биоразнообразие; ГИС в экологии и природопользовании; Экологическая геохимия; Ресурсоведение и основы природопользования; Основы судебной экологической экспертизы; Радиационная безопасность; <i>Экологическая геофизика**</i> ; <i>Физика окружающей среды**</i> ; Нормирование и снижение загрязнений в окружающей среде; Учебная практика "Природные экосистемы"; Производственная практика; Преддипломная практика; Учебная практика "Техногенные экосистемы";
ПК-6	Способен организовать мероприятия по управлению природными ресурсами, охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия, экологическому контролю и мониторингу		Производственная практика; Преддипломная практика; Ландшафтоведение; Техногенные системы и экологический риск; Промышленная экология; Экологическая геохимия; Экологический мониторинг; <i>Учение о гидросфере**</i> ; <i>Гидрология**</i> ; <i>Учение об атмосфере**</i> ; <i>Климатология**</i> ; <i>Экологическая геофизика**</i> ; <i>Физика окружающей среды**</i> ; Sustainable development; Нормирование и снижение загрязнений в окружающей среде;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Геология» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
Контактная работа, ак.ч.	51		51
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	34		34
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	41		41
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	16		16
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Геология» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
Контактная работа, ак.ч.	26		26
Лекции (ЛК)	13		13
Лабораторные работы (ЛР)	13		13
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	64		64
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	18		18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Геология» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
Контактная работа, ак.ч.	12		12
Лекции (ЛК)	4		4
Лабораторные работы (ЛР)	8		8
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	87		87
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение. Структура геологии. Методы исследования.	1.1	Основное содержание наук геологического цикла	ЛК
		1.2	Роль геологии в ресурсной базе и формировании экологических обстановок	ЛК
Раздел 2	Форма, строение и вещественный состав Земли, мантии и ядра Земли.	2.1	Фигура Земли, модели формы Земли	ЛК
		2.2	Основные структурные единицы Земли: земная кора, ядро	ЛК, ЛР
		2.3	Методы их изучения, строение, химический состав	ЛК
		2.4	Термодинамические условия и их проявление на поверхности	ЛК
		2.5	Геофизические поля	ЛК
Раздел 3	Горные породы и минералы	3.1	Основные минералы, их строение, химический состав, классификация, роль в жизни общества	ЛК, ЛР
		3.2	Горные породы, состав, особенности их классификация, роль в жизни общества	ЛК, ЛР
Раздел 4	Земная кора и верхняя мантия	4.1	Земная кора материкового типа, земная кора океанического типа, переходные типы земной коры	ЛК, ЛР
		4.2	Строение, состав и особенности земной коры	ЛК, ЛР
		4.3	Роль ресурсной функции литосферы	ЛК
		4.4	Тектоника литосферных плит	ЛК
Раздел 5	Основные структурные элементы земной коры	5.1	Древние и молодые платформы подвижные пояса, складчатые области, их особенности и формирование	ЛК
		5.2	Сходство и различие океанских и материковых платформ и иных структур	ЛК
		5.3	Нефтегазоносные структуры	ЛК, ЛР
Раздел 6	Магматизм и вулканизм	6.1	Основные понятия. Причины магматизма и вулканизма	ЛК
		6.2	Типы магм и лав	ЛК
		6.3	Виды извержений	ЛК
		6.4	Последствия проявления магматических процессов	ЛК
Раздел 7	Тектоника	7.1	Колебательные (эпейрогенные) движения	ЛК
		7.2	Дислокационные движения	ЛК
		7.3	Тектонические нарушения различных порядков	ЛК
		7.4	Складки и разрывные нарушения, их элементы	ЛК
Раздел 8	Геологическая история Земли	8.1	Методы изучения геологической истории	ЛК, ЛР
		8.2	Относительная и абсолютная геохронология	ЛК, ЛР
		8.3	Геологические карты различного назначения	ЛК, ЛР
Раздел 9	Эндогенные и экзогенные геологические процессы	9.1	Изменение поверхности Земли под влиянием эндогенных и экзогенных процессов	ЛК
		9.2	Опасность процессов различной интенсивности для человека и техносферы	ЛК

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Компьютер, проектор
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Карты
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Миллиметровая бумага, карандаши, линейки и другие канцелярские принадлежности

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Геология : учебник для вузов / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 167 с

Дополнительная литература:

1. Короновский Николай Владимирович, Якушова Александра Федоровна. ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ. М., Изд-во высшая школа. 1991.

<http://geo.web.ru/db/msg.html?mid=1163814>

ISBN 5-86813-16 http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-410193807.pdf

2. Короновский Н.В. Общая геология. Учебник. — М.: КДУ, 2006. — 528 с.: табл., ил., [32] е.: цв. ил. <https://www.razym.ru/naukaobraz/disciplini/geografiya/193805-koronovskiy-nv-obschaya-geologiya.html>

3. Кныш, С.К. Общая геология / С.К. Кныш ; под ред. А. Поцелуева ; – 2-е изд. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 206 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442111>.

4. Куделина, И.В. Общая геология / И.В. Куделина, Н.П. Галянина, Т.В. Леонтьева ; Оренбург: ОГУ, 2016. – 192 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=468841

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
- ЭБС «Троицкий мост»

2. 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/>
- официальный сайт научной библиотеки МГУ: <http://www.nbmgu.ru/>
- научная электронная библиотека ГПНТБ России <http://ellib.gpntb.ru/>
- научная библиотека им. М.Горького Санкт-Петербургского государственного университета <http://www.lib.pu.ru/>
- сайт «Природные ресурсы». www.priroda.ru
- сайт Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды. www.econom.ru
- энциклопедия Кругосвет. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru/articles/20/1002069/1002069a9.htm>
- материалы американского Общества минеральных и геотехнологических исследований в скважинах MGLS (Mineral and Geotechnical Logging Society). Статьи и труды симпозиумов, начиная с 1993г.: <http://ladmac.lanl.gov./mgls/mgls.html>
- физика Земли, науки о Земле. Материалы научного издательства Elsevier Science (Англия): <http://www.elsevier.nl/locate/ContentsDirect>
- Атласы и карты <http://hge.spbu.ru/mapgis/subekt/tverskaya/tverskaya.html>
- Горная энциклопедия: www.mining-enc.ru
- Государственная геологическая карта России (ГГК-1000, ГГК-200).

Масштаб: 1:1000000 (новая серия), 1:200000 (первое издание, второе издание). www.geolkarta.ru/

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Геология».
 - Курс лекций по дисциплине «Геология»
 - Лабораторный практикум по дисциплине «Геология»
 - Реферат по дисциплине «Геология»

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИКИ:

_____	_____	Станис Елена Владимировна
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>
_____	_____	Станис Елена Владимировна
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой	_____	Кучер Дмитрий Евгеньевич [М]] Доцент, к.н. , 1.12
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент	_____	Полынова Ольга Евгеньевна
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>